



CHALE'T

The Senses of Living

ธุรกิจ คือ อะไร?

เราอยู่ในธุรกิจอะไร?

เราจะบรรลุเป้าหมายอะไร?

เราอยากเป็นอะไร?

เราอยู่ในอุตสาหกรรม

Ligno-cellulosed

ที่อยู่อาศัย

และ พลังงาน

ธุรกิจ คือ กิจกรรม ที่ คิดค้น สร้างสรรค์ อรรถประโยชน์ ให้
กับมวลมนุษย





วิสัยทัศน์: เราอยากเป็นอะไร?

ผู้สร้างระบบเศรษฐกิจสีเขียวที่แท้จริงให้ประเทศ
ไทย

Green Bio economy โดย
Ligno-cellulosed technology



เราจะบรรลุเป้าหมายอะไรใน ปี 2562-2566?

ภายในประเทศ

มีตัวแทนจำหน่าย Chalet ใน 878 อำเภอ ทั่ว
ประเทศ ทุกจังหวัด ภายใต้
Brand: Chalet

ต่างประเทศ

ส่งออก สินค้ากลุ่ม Inno living 250 ล้านบาท

Chalet shop แบ่งเป็น 5 กลุ่มงาน

- **กลุ่มงาน 1:** ไม้ สำหรับกลุ่ม โครงสร้างบ้านไม้เรือนไทย เสา คาน อเส จันทัน แป ออกไก่ ช่อ ไม้พื้น ไม้แปรรูป อบ อัดน้ำยา ใสสำเร็จ ไม้สน ไม้เต็ง ไม้ยาง ไม้แคมป์ส ไม้สยา ไม้Glulam
- ไม้Duo ไม้Trio ไม้เสา
- **กลุ่มงาน 2:** ไม้ สำหรับกลุ่มงานสถาปัตย์ ประตู่ วงกบ ไม้ฝา ไม้ระแนง ไม้ชิงช่าย ไม้มอบผ้า ไม้คิ้วบัว ไม้พื้น ไม้ฝ้า ไม้ตกแต่ง ไม้โครง ไม้อัด ไม้OSB ไม้Shingleหลังคา ไม้ไผ่
- **กลุ่มงาน 3:** ไม้ สำหรับ กลุ่ม ตกแต่ง Built-in ไม้โครงเฟอร์นิเจอร์ ไม้อัดแพนซี ไม้อัดสัก ไม้อัดแอช ไม้อัดไค้ค ท้องปลิง คิ้วบัว ตัวจบ ไม้ fingerjoint board สน สัก ยางพารา ไม้ top โต๊ะ
- **กลุ่มงาน 4:** ไม้ สำหรับใช้ ประกอบงานก่อสร้าง ไม้แบบ ไม้อัดฟิล์มสีดำ ไม้ตุ้กตาตีแบบ ไม้ค้ำยัน ไม้ packing
- **กลุ่มงาน 5:** ไม้ไผ่ หลังคาไม้ไผ่ โครงสร้างไม้ไผ่



Chalet แบ่งเป็น หมวดสินค้า

- หมวดประตู วงกบ ประตูไม้จริง ประตูไม้ laminate ประตูห้องน้ำ upvc ประตูไม้ HDF วีเนียร์
- หมวดไม้ **hardwood** ทนแทน Sherra เช่น ไม้ฝา ไม้รั้ว ไม้ระแนง ไม้เชิงชาย ไม้ตกแต่ง อดน้ำยา ทำสีสำเร็จ ไม้ตก ไม้ระเบียง
- หมวดโครงสร้างไม้ไฟ หลังคาไม้ไฟ แบบแผ่น แบบหญ้าคา
- หมวดไม้อัด ไม้บาง ไม้ OSB ไม้อัดกันน้ำ ไม้อัดอดน้ำยา ไม้อัดสัก ไม้อัดไค้ค ไม้อัด ash ไม้อัดฟิล์มดำ
- หมวด ไม้แปรรูป Chalet lumber จากทั่วโลก จากโซนร้อน โซนอบอุ่น โซนหนาว
- หมวดไม้ อดน้ำยา กันปลวก
- หมวดไม้โครง ไม้ **Joint** Fingerjoint board ไม้สัก ไม้สน ไม้ยางพารา สยา ทูเรียน สะเดา เบญจพรรณ สน
- หมวดของเล่นเด็ก children playground
- หมวดบ้าน รีสอตร์สำเร็จรูป Chalet inno-living
- หมวดไม้ประกบโครงสร้าง **Glulam Duo Trio** ไม้ Engineerdwood
- หมวดไม้พื้น laminate SPC
- หมวด ผ้า ผนัง สำเร็จรูป ไม้มอบผ้า ไม้ whether groove Amazon
- หมวด คิ้วบัว ตัวจบ
- หมวดไม้บันได ราวบันได ลูกตั้ง ลูกนอน
- หมวดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ เก้าอี้ **Top** โต๊ะ
- หมวดไม้จันทันสำเร็จรูป **Genotruss** อดน้ำยา พร้อมไม้แปรร
- หมวดเคมีภัณฑ์ น้ำยากันปลวก สี stain oil Woodfiller, wood repair



การก่อสร้างบ้าน

- การออกแบบบ้าน
- - ส่วนประกอบของบ้าน
- - ฐานราก ต่อม่อ เสาเข็ม
- - งานโครงสร้างพื้น
- - ปูพื้น
- - การจบงานพื้น
- - งานโครงสร้างผนัง
- - งานกรุผนัง ภายนอก ภายใน ระบบซ่อนหัวตะปู
- - งานรูปแบบ & โครงสร้างหลังคา **genotruss**
- - งานแผ่นมุงหลังคาภายนอก
- - งานฝ้าหลังคา ภายใน
- - งานประตู ภายนอก ภายใน
- - งานไม้เชิงชาย
- - งานระเบียงไม้ภายนอก
- - งาน **walk way**
- - งานบันได นอก ใน
- - งานไม้ระแนง
- - งานไม้รั้ว
- - งาน **furniture**
- - งานระบบ น้ำอุ่น ไฟ ห้องน้ำ แอร์



CHALE'T

The Senses of Living

878 อำเภอ

10 เดือน ในปี 2562

เดือนละ 87 Partner

ฝ่ายขาย 3 เจ้าต่อเดือน x 30 ท่าน = 90 ท่าน

ปี 2562 Partner ขายเดือนละ 200,000 บาทต่อเดือน HW+สี + Lumber + ไม้
อัด

ปี 2563 Partner ขายเดือนละ 300,000 บาทต่อเดือน + ประตู วงกบ + FJ +

ปี 2564 Partner ขายเดือนละ 400,000 บาทต่อเดือน + ไม้พื้น + Furniture

ปี 2565 Partner ขายเดือนละ 500,000 บาทต่อเดือน + Inno living



CHALE'T

The Senses of Living

เราจะ ปฏิรูป วงการไม้
ในประเทศไทย



CHALE'T

The Senses of Living

ร้านค้าไม้แบบเดิม
นับวัน ปิดตัวลง
ไม่มีการปรับตัวมา
50 ปี





CHALE'T

The Senses of Living





จุดอ่อน ของ ร้านค้าไม้

- ไม่มี ไม้อบขาย: ไม้ไม่อบ บิดโก่ง งอ ไซ้ไม่เรียบ ทำสีไม่เนียน
- ไม่มีช่างให้บริการ: มีแนะนำช่าง
- ไม่มีการออกแบบ: เรามีสถาปนิกออกแบบ
- ไม่มีระบบติดตั้งที่ได้มาตรฐาน : ติดตั้งตามใจช่าง
- ไม่มีสีที่ดี ภายนอก: สีเราแห้งเร็ว ทาทับได้
- ไม่มีการันตี เรื่องไม้: เรามีกันปลวก มอด รา
- ไม่มี Wood guru: เราต้องมี Wood guru
- ไม่มี สินค้าสำเร็จรูป พร้อมใช้ ไม่สะดวกใช้



จุดอ่อน ของ Modern trade

- ไม่มี กลุ่มไม้โครงสร้างขาย ตง อเส จันทัน ไม้พื้น ไม้แป ขาย
- ไม่มี ไม้อัดน้ำยา กันปลวก กันรา ขาย
- ราคาสูงกว่าเรา
- สินค้าไม้ ทุกกลุ่มเราครบรับกว่า
- ไม่มีระบบติดตั้งที่ได้มาตรฐาน : ติดตั้งตามใจช่าง
- ไม่มีสี ที่ดีภายนอก แบบเรา: สีเราแห้งเร็ว ทาทับได้
- ไม่มีการันตี เรื่องไม้: เรามีกันปลวก มอด รา
- ไม่มี **Wood guru**: เราต้องมี **Wood guru**



จุดอ่อน ของ Modern trade

- ไม่มี สินค้าสำเร็จรูป พร้อมใช้ ไม่สะดวกใช้
- ไม่มีการออกแบบ: เรามีสถาปนิกออกแบบ
- ไม่มี บ้าน และ รีสอร์ทสำเร็จรูป ขาย
- ไม่มี งานไม้ประดับโครงสร้างขาย **Glulam**



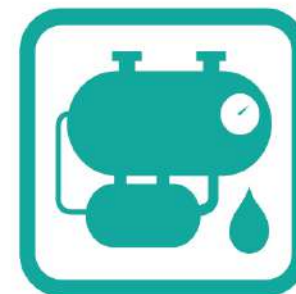
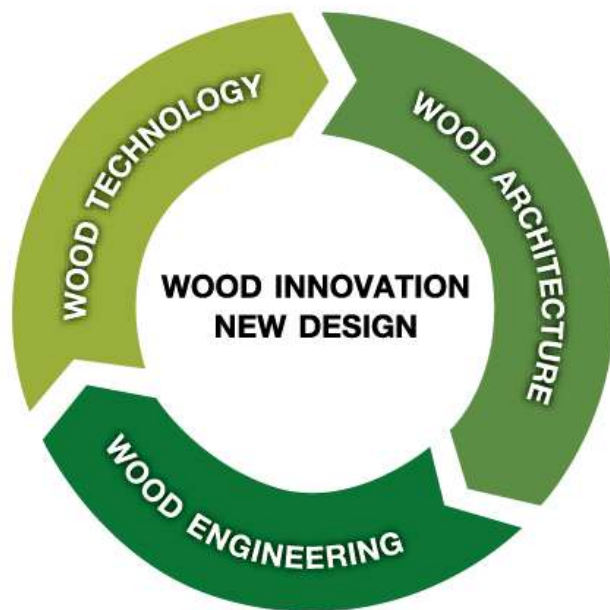
ประสบการณ์กับร้านค้าไม้ที่ไม่ดี

- ไม่มีป้ายราคาไม้ ที่ชัดเจน ต้องเฝ้าแกะไม้
- พนักงานขายขาดความรู้เรื่องไม้ ที่แท้จริง
- ไม่มี รูปแบบ ระบบ คำตอบ ที่ชัดเจน
- คุณภาพสินค้า ไม่มีมาตรฐาน
- ประสบการณ์ ไม่น่าประทับใจ ไม่น่าซื้อ
- ฝุ่นมาก



จุดขาย ของบริษัท

Wood guru คุรุเรื่องไม้



ผ่านการอบ
ลดการยืดหด
ขยายตัวหรือ
บิดงอ

สินค้า ของ Chalet Shop

ทนปลวก ทนราทำลายเนื้อไม้

ลดการ บิด โก่ง งอ ขยายตัว หดตัว ได้ 90%

ราคาไม่แพง คุ่มค่าทุกราคา

หาซื้อง่าย มีทั่วประเทศ 800 สาขา

สะดวกใช้ สำเร็จรูป ทำสีสำเร็จ ขึ้นลาย

เหนียว ทนทาน แข็งแรง ไม่เปราะง่ายเหมือน เฌอรา

มีดีไซน์ สัมผัสธรรมชาติแท้

ร้านค้าไม้แบบ ดั้งเดิม
เหมือน โชว์ห่วยที่ตายสนิท



Chalet shop จะเหมือน
7 Eleven ที่เติบโตตลอด

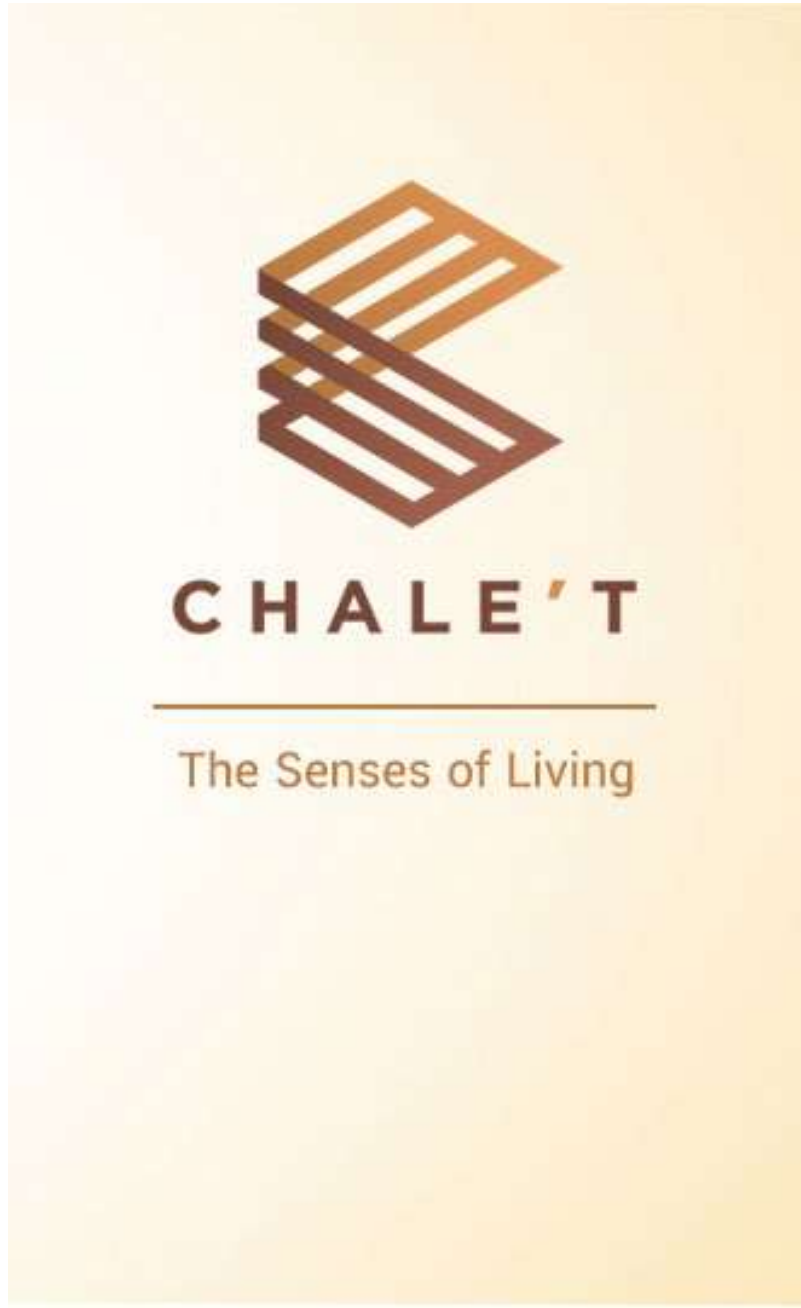


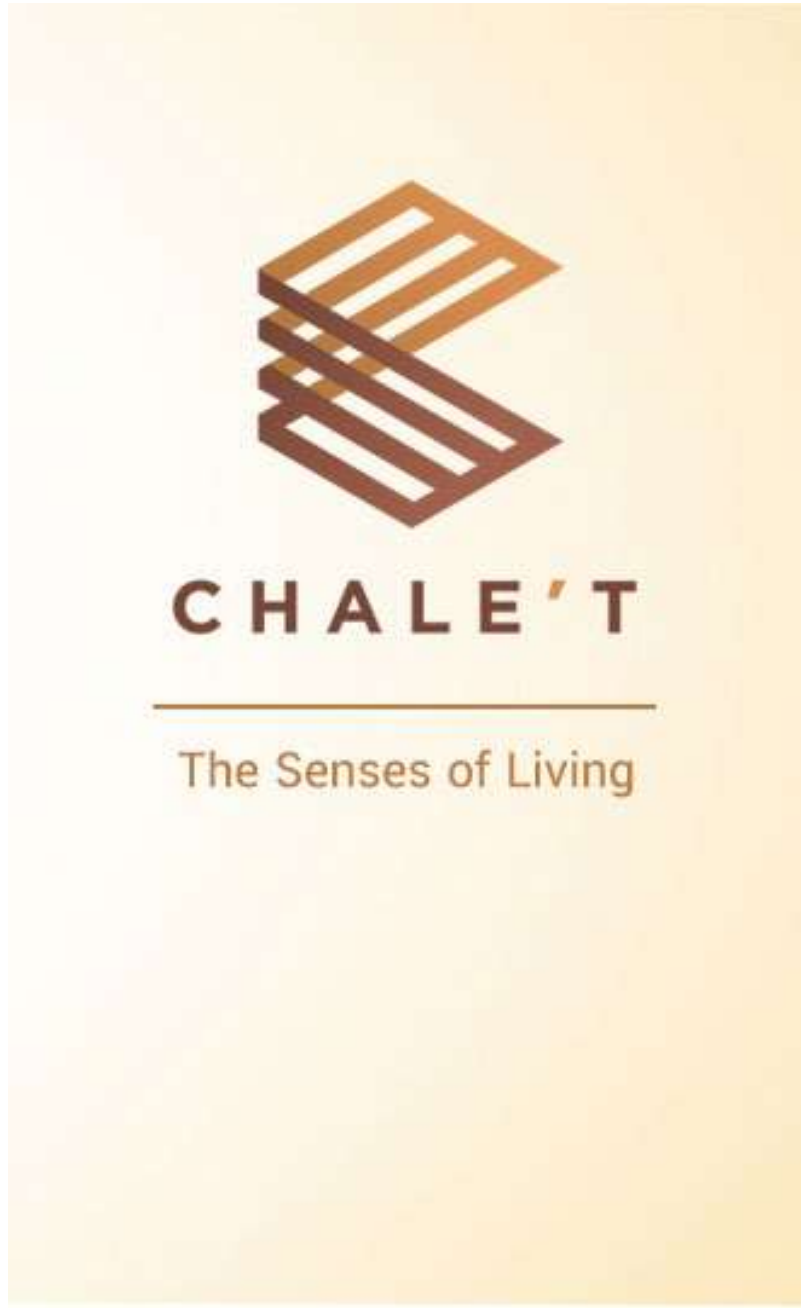


CHALE'T

The Senses of Living











BOARD SOLUTION

ไม้อัด OSB
(ใช้สำหรับโครงสร้าง หลังคา ผนัง พื้น ฝ้าเพดาน ฝ้า ฝ้าเพดาน ฝ้า)

ไม้อัดเคลือบฟิล์ม
(ใช้สำหรับงานทำเฟอร์นิเจอร์)

ไม้อัดสี
(ใช้สำหรับงานทำเฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเพดาน ฝ้า ฝ้าเพดาน ฝ้า)

ไม้อัดยาง
(ใช้สำหรับงานทำเฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเพดาน ฝ้า ฝ้าเพดาน ฝ้า)

ไม้อัด / Finger joint
(ใช้สำหรับงานทำเฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเพดาน ฝ้า ฝ้าเพดาน ฝ้า)

ไม้อัดประสาน
(ใช้สำหรับงานทำเฟอร์นิเจอร์ ฝ้าเพดาน ฝ้า ฝ้าเพดาน ฝ้า)



การติดตั้ง Solignum water base, Solignum stain oil, Solignum finish lacquer

ไม้จริง ชาติเล่ต์
รับประกันปลวก 15 ปี

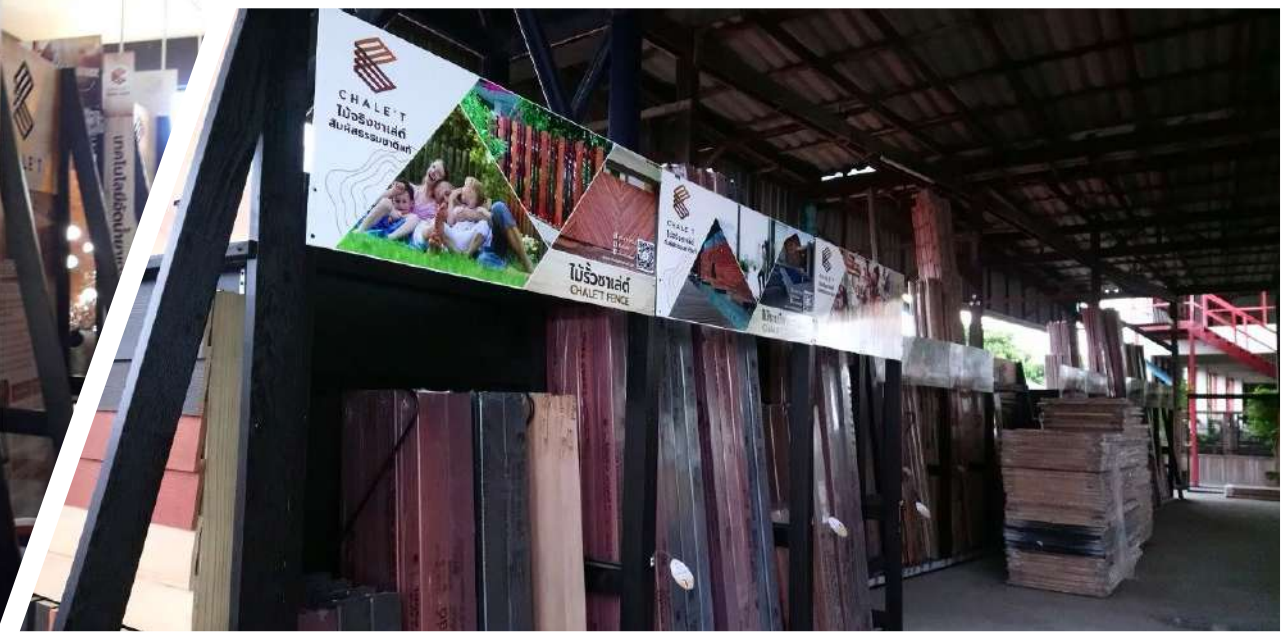




ไอคิว สุรินทร์



Home Mall เชียงใหม่



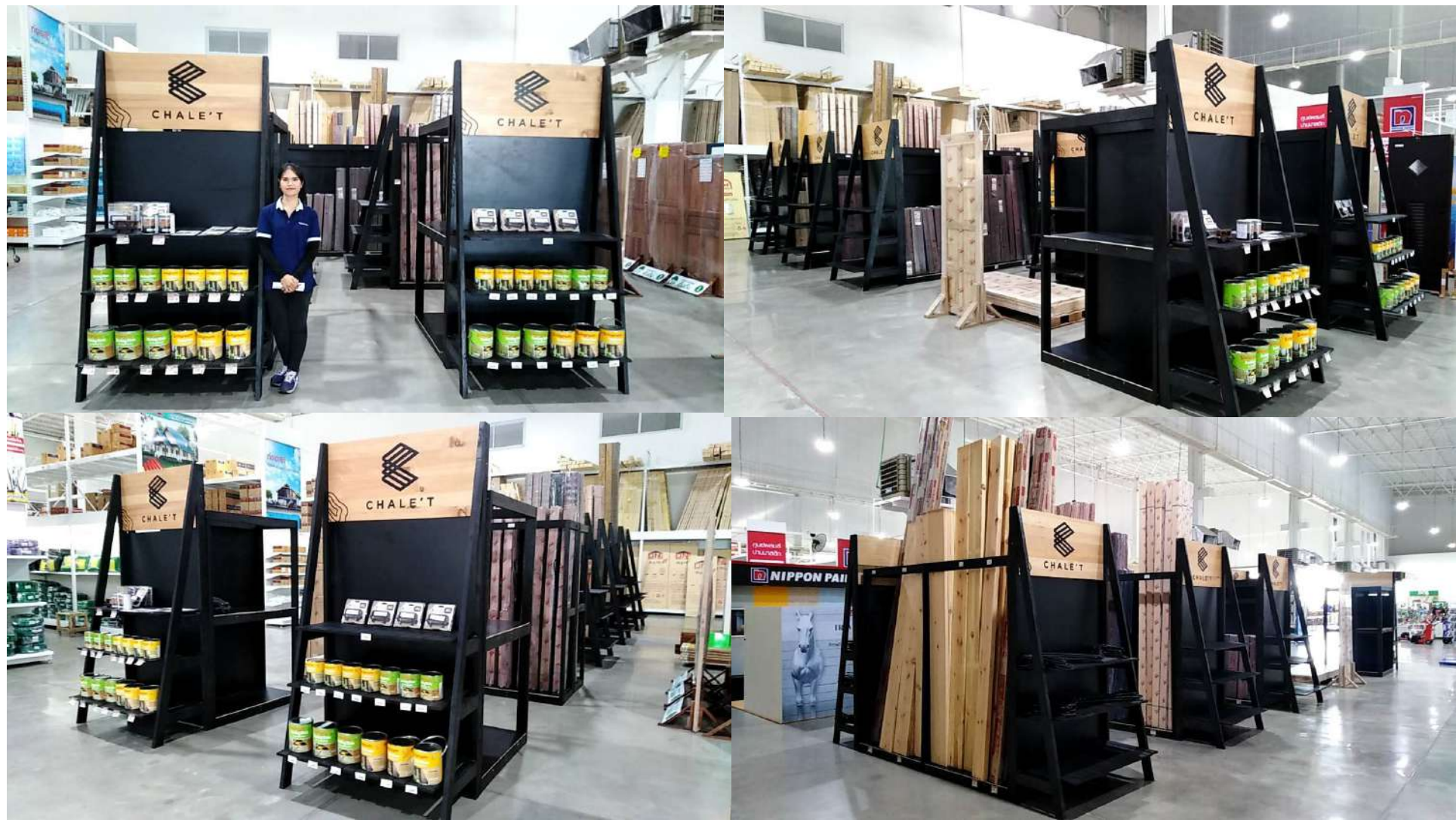
CHALE'T PARTNER







ร้าน เหลียงฮะเฮง อ.เมือง จ.ลำปาง





ร้าน สุขสมบัติ อ.วังน้ำเขียว จ.โคราช



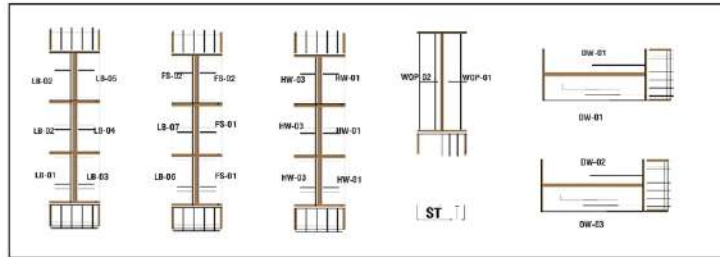
ร้าน เมตตาภัทร



ร้าน เหลียงฮะเฮง อ.เมือง จ.ลำปาง



17.45 M.



6.1 M.



ร้านเหลียงฮะเฮง ลำปาง
6.6.62

106 คิว. (est. 25 rack)

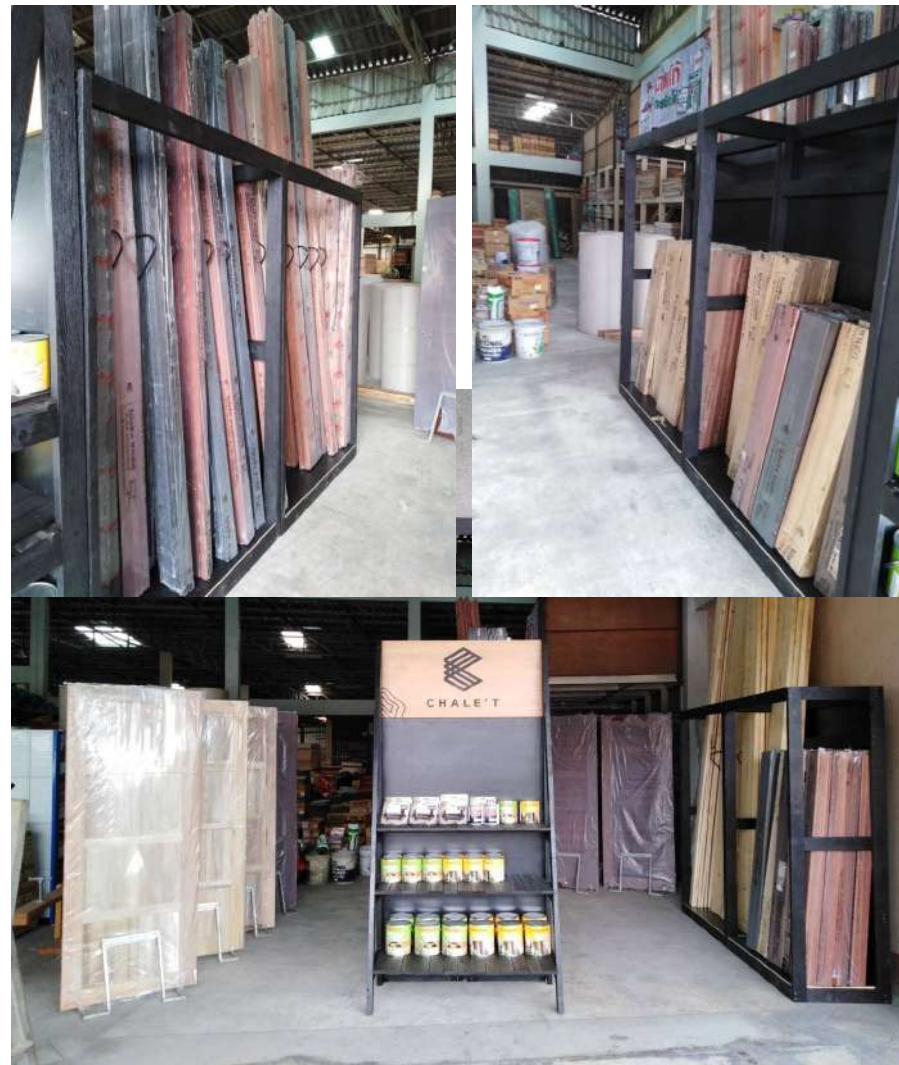
Rack	จำนวน
HW01	3
HW03	3
LB01	1
LB02	2
LB03	1
LB04	1
LB05	1
LB06	1
LB07	1
DW01	2
DW02	1
DW03	1
FS01	2
FS02	2
WOP01	1
WOP02	1
ST01	1
END	9



ร้าน เหลียงฮะเฮง อ.เมือง จ.ลำปาง



ร้าน บ้านคลองคำไม้ อ.เมือง พิษณุโลก



Trainพนักงาน Home shop





CHALE'T

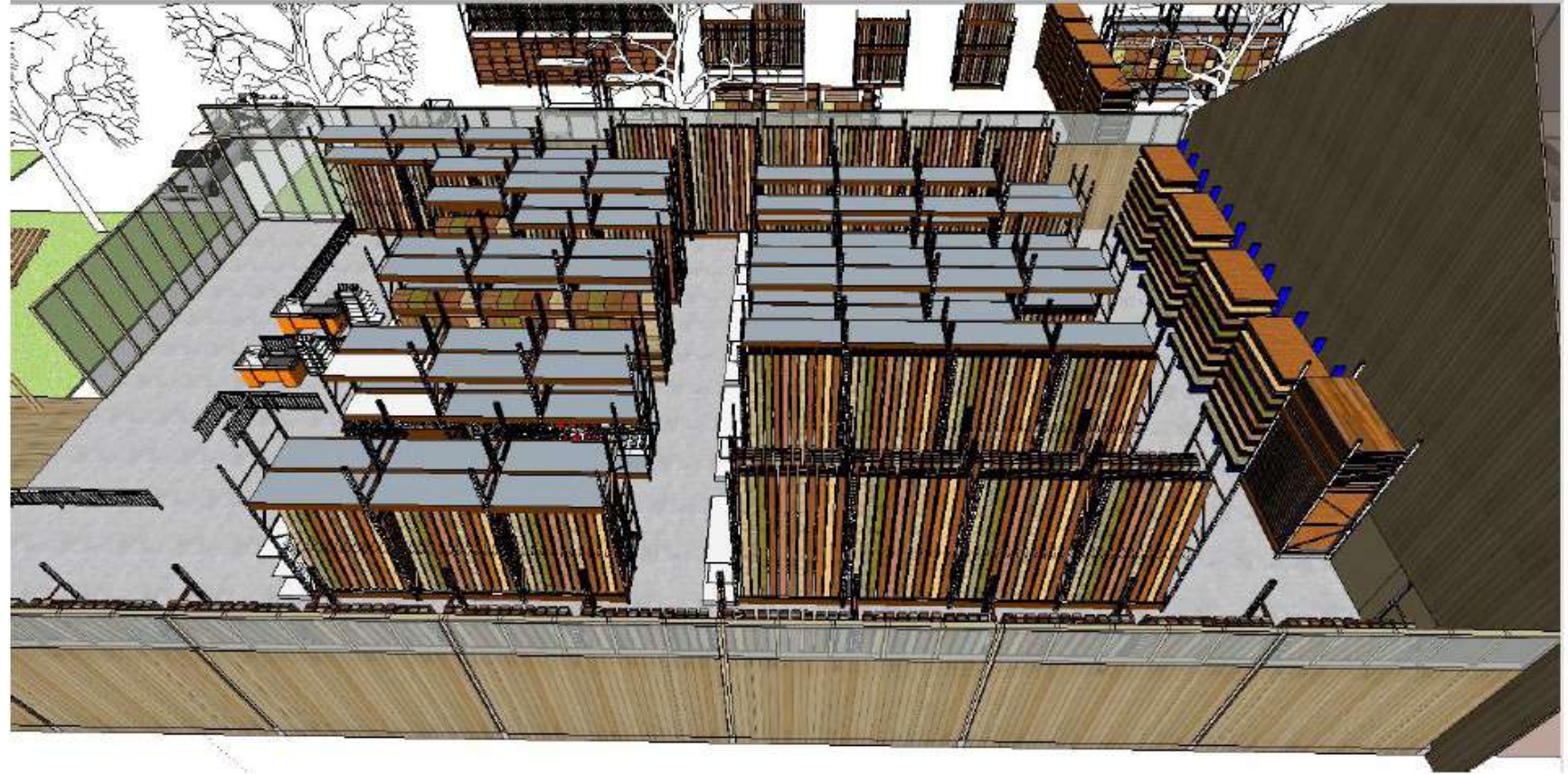
The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living

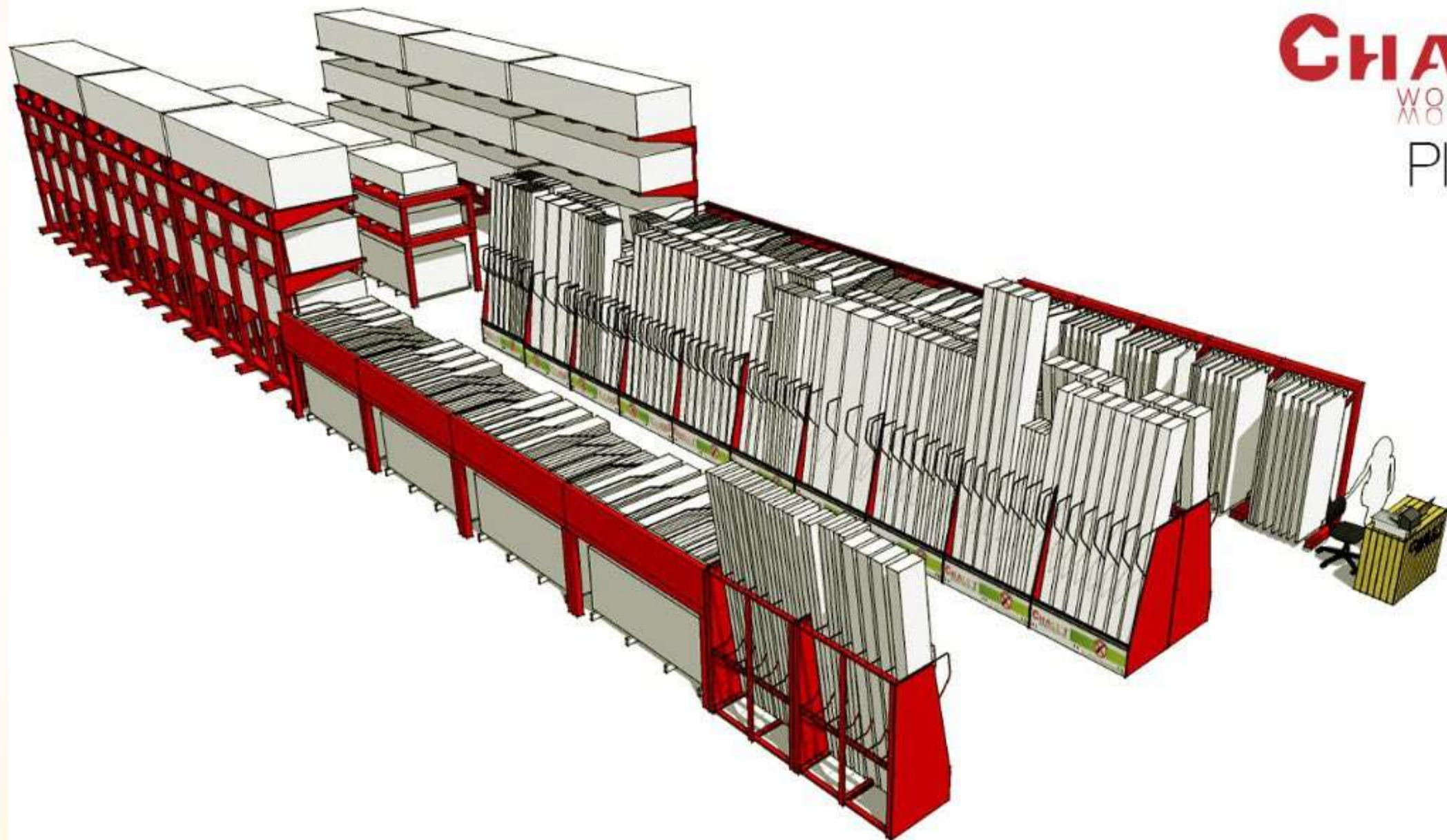




CHALE'T

The Senses of Living



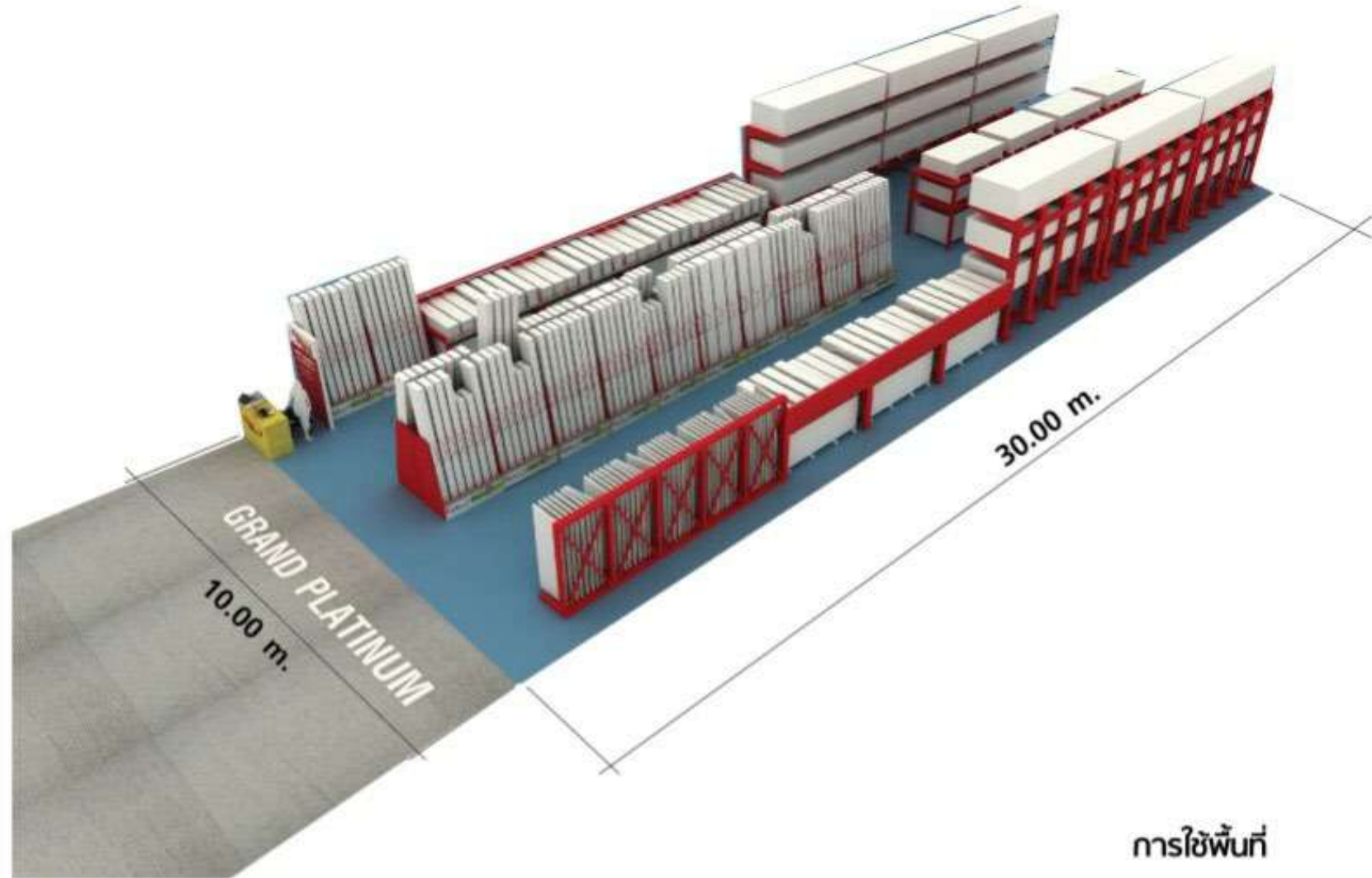


CHALE'T
WOOD SOLUTION
Platinum



CHALE'T

The Senses of Living



การใช้พื้นที่

 Wiser of Wood Industry Co., Ltd.	Project : CHALE'T WRRR WOOD RESOURCES	Title : Moulding Center	Sheet : 2/3 Scale : Not to scale	Revision : Remark : ไม่แสดงการปรับปรุง	Drawn By : Chalinee v. Date : 10-1-2017	Approve By : Date :
--	--	----------------------------	---	--	--	------------------------

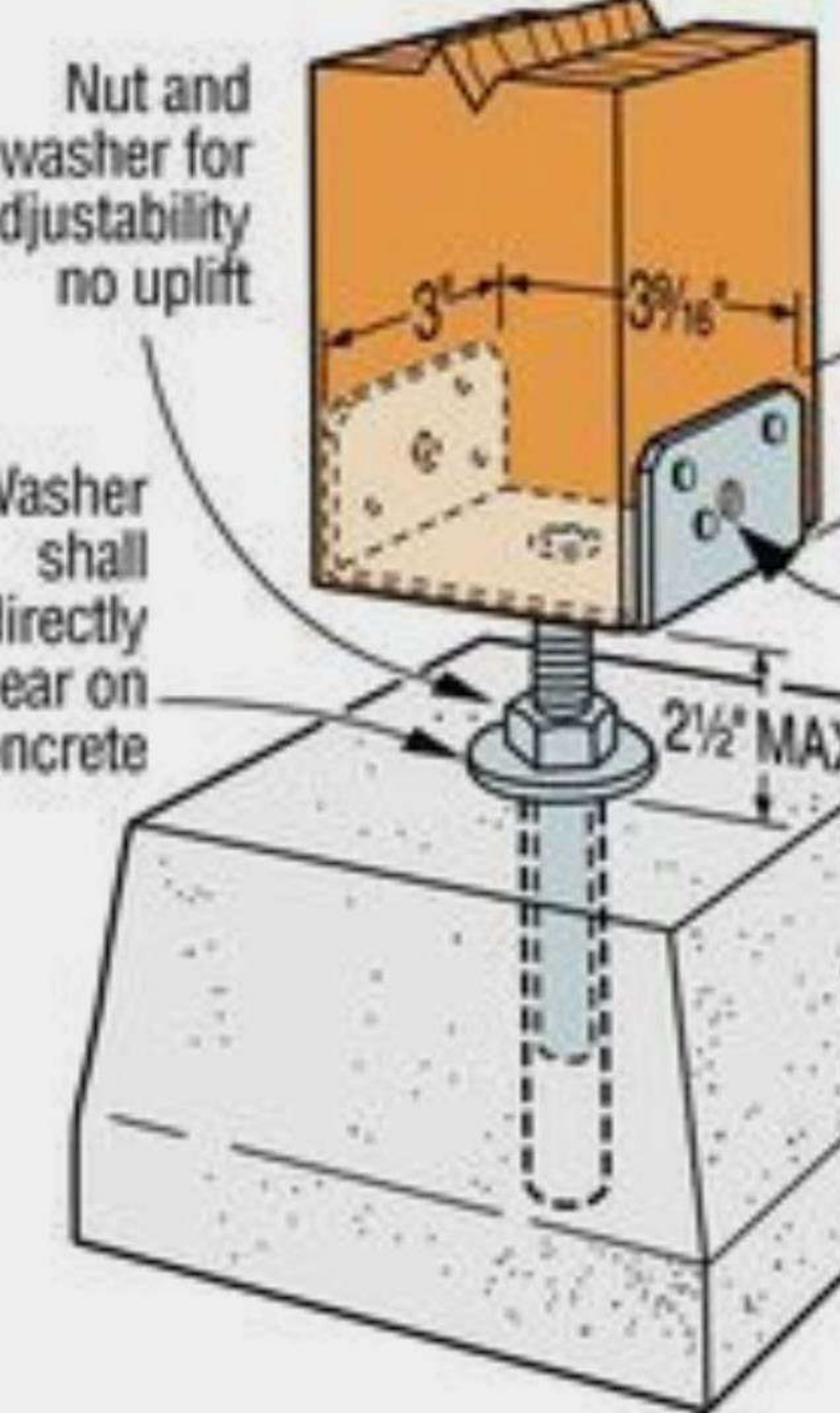


AGIRLANDAGLUEGUN.COM



CHALE'T

The Senses of Living



CHALE'T

The Senses of Living



สีลอกถ่อน หลุด ต้องขัดออก
ก่อนทาทับ งานยุ่งยาก ราคาแพง







CHALE'T

The Senses of Living





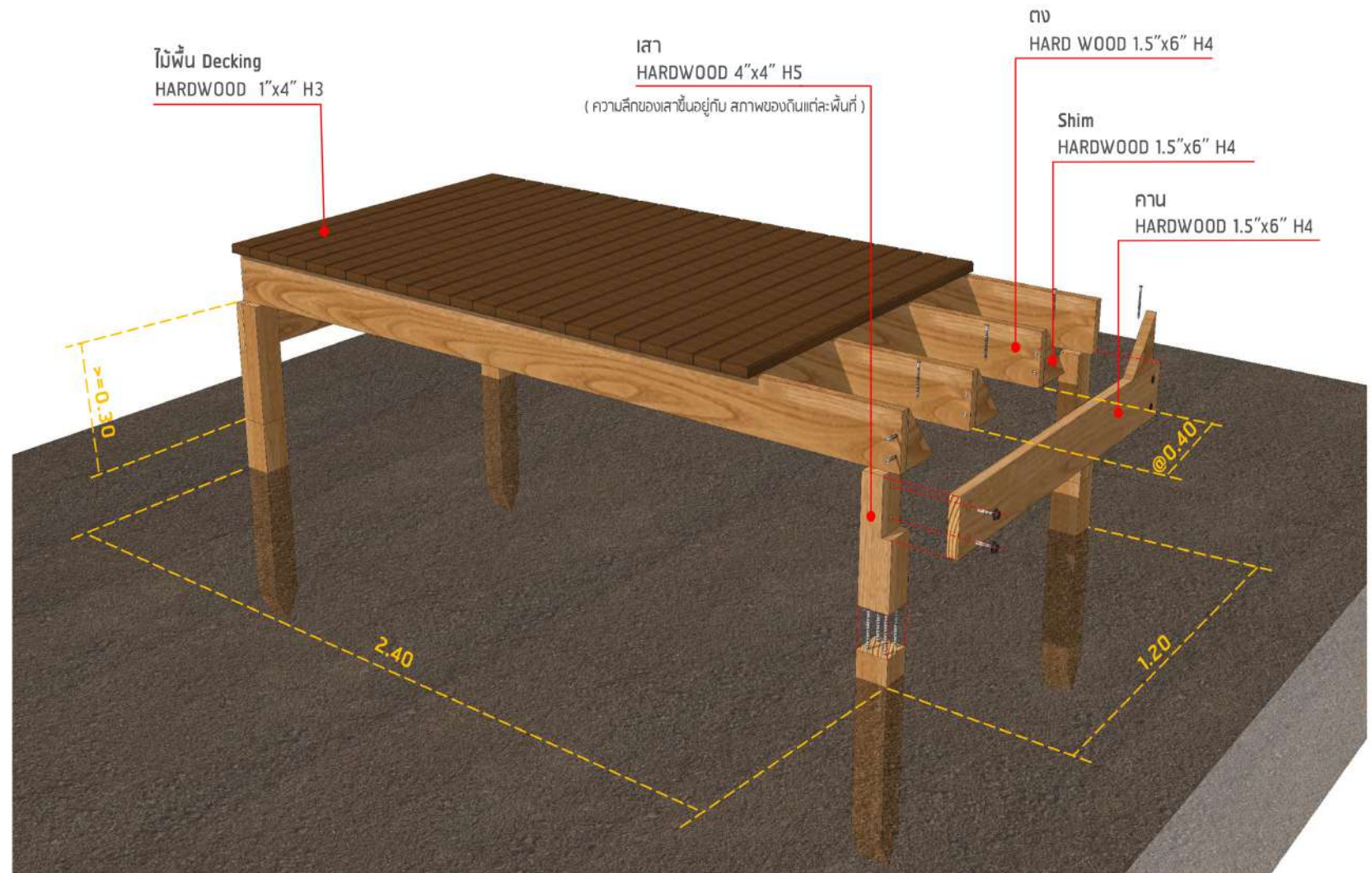
CHALE'T

The Senses of Living



CHALET

The Senses of Living

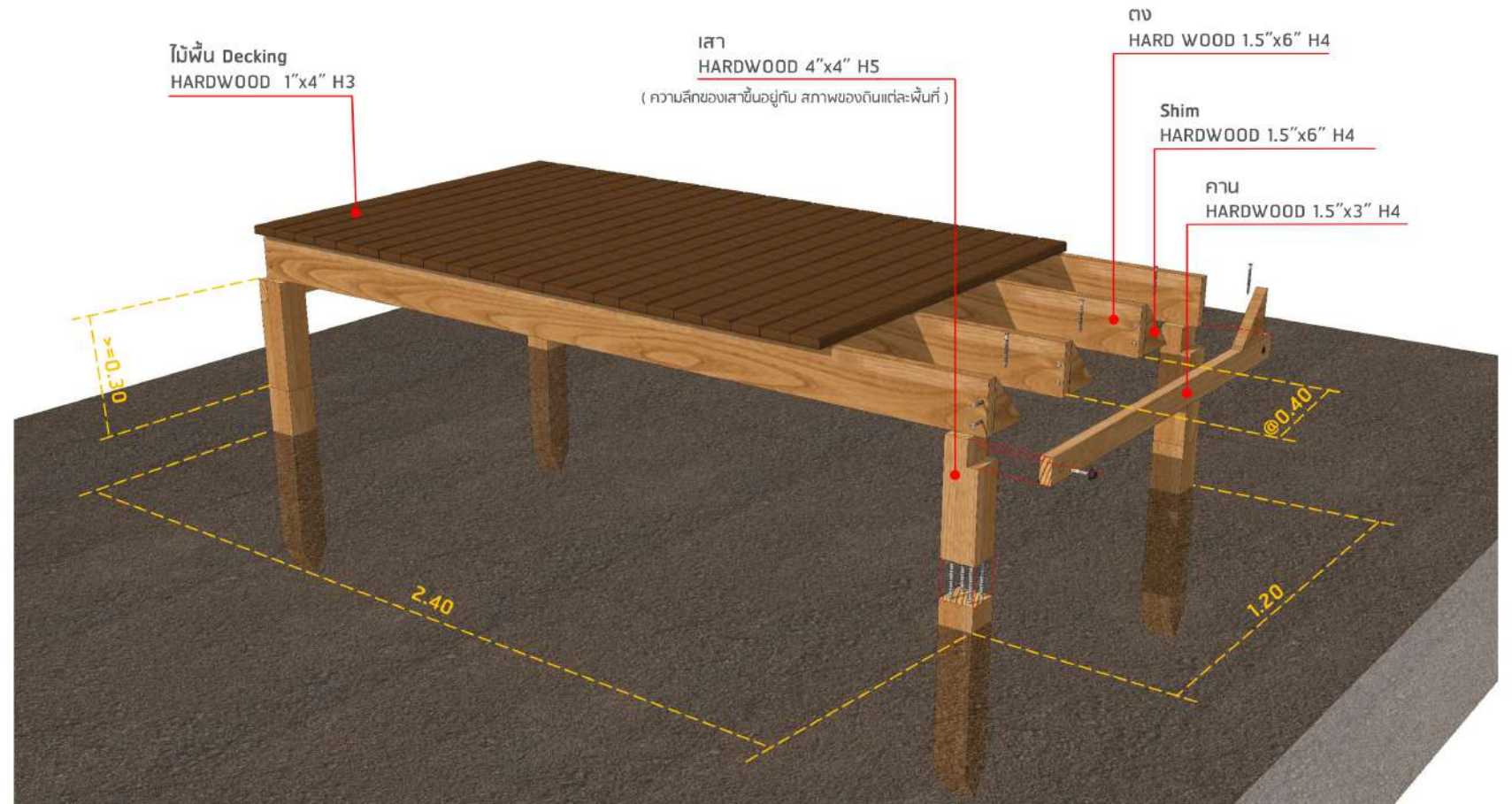


Decking Detail – 4 (กรณีมีการต่อเสาเพิ่มความสูงของ Decking)



CHALET

The Senses of Living

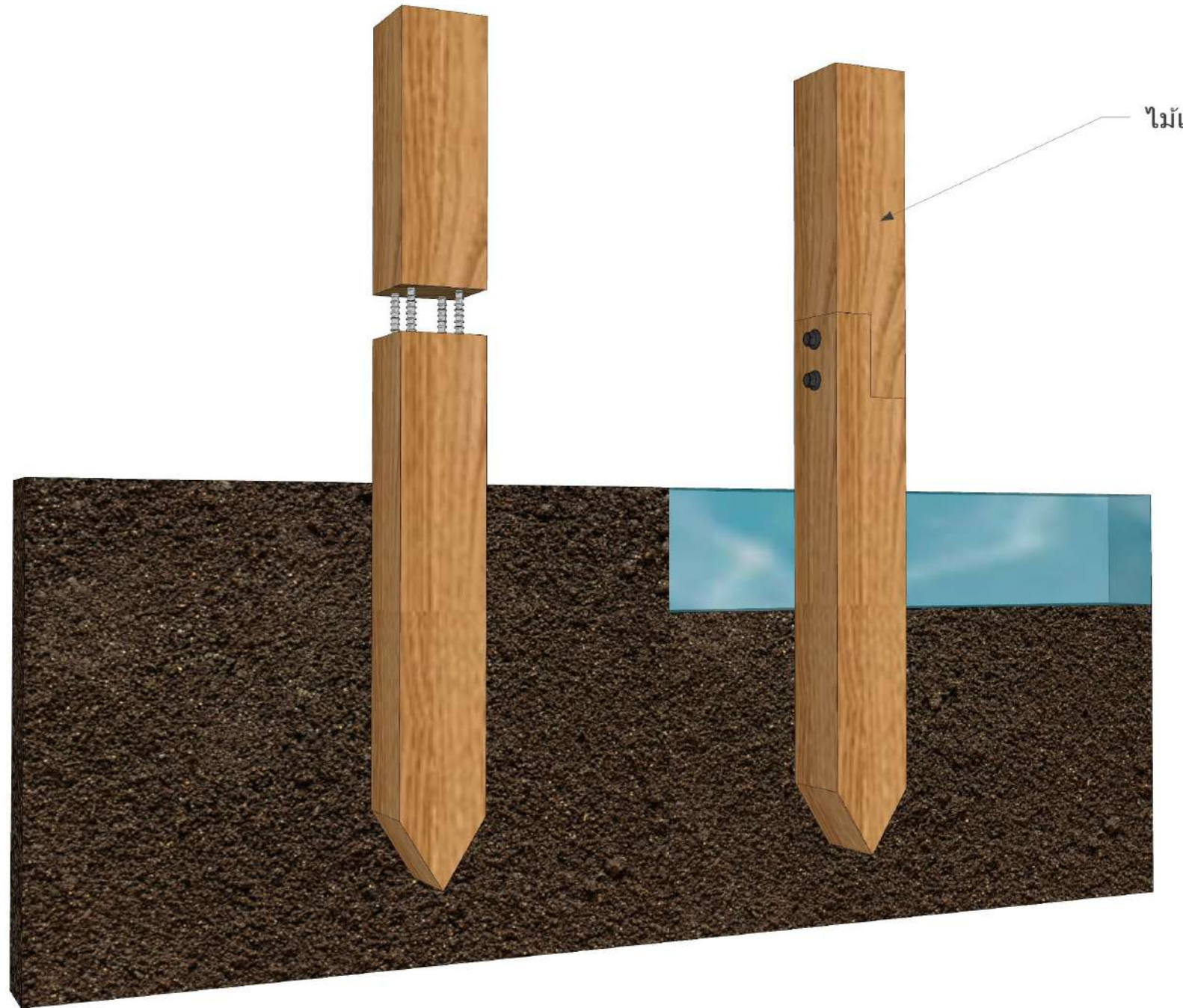


Decking Detail – 5 (กรณีที่มีการต่อเสาเพิ่มความสูงของ Decking)



CHALE'T

The Senses of Living





Fiber cement 3 ปี ก็ เปราะ แตกหักง่าย





CHALE'T

The Senses of Living

Chalet Branding

เราจะสร้างแบรนด์
Chalet ไปด้วยกัน

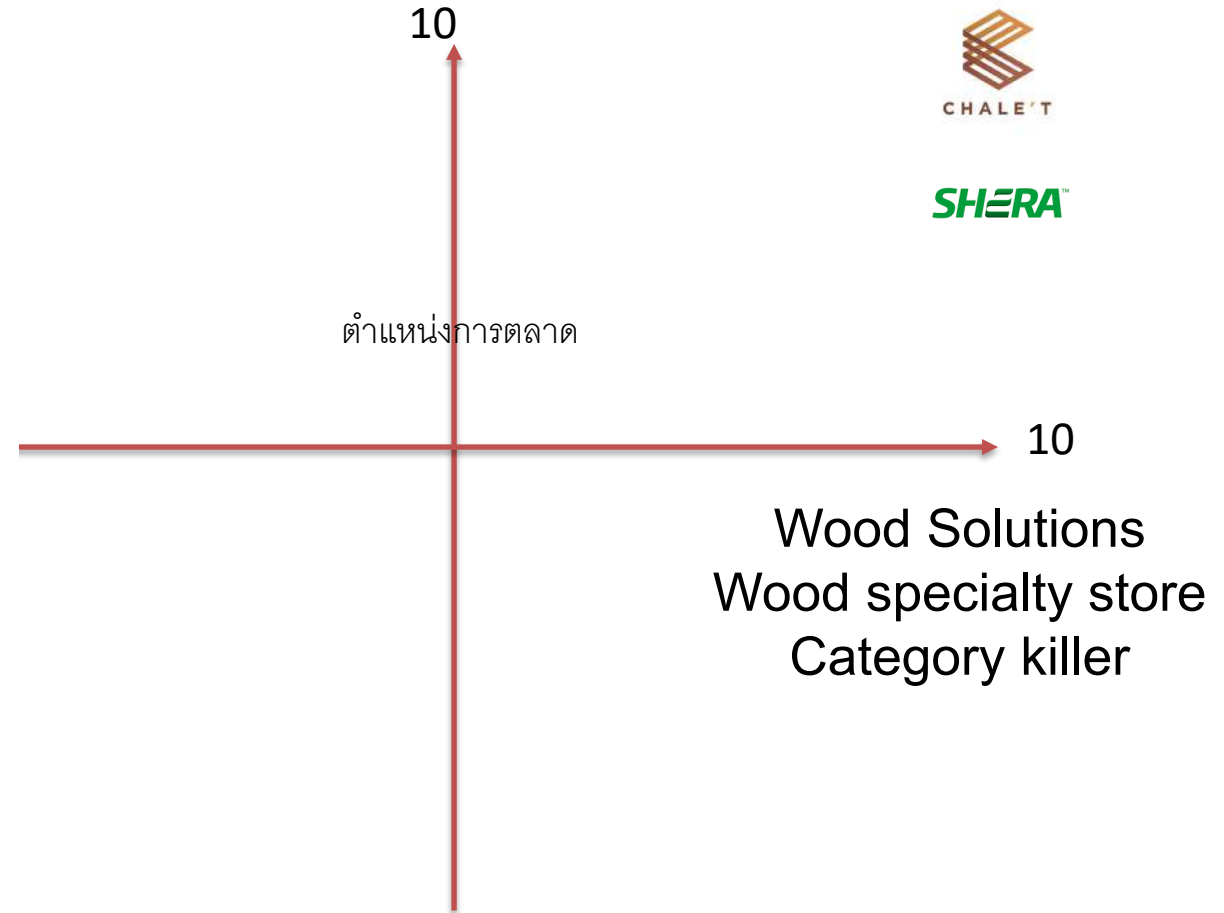
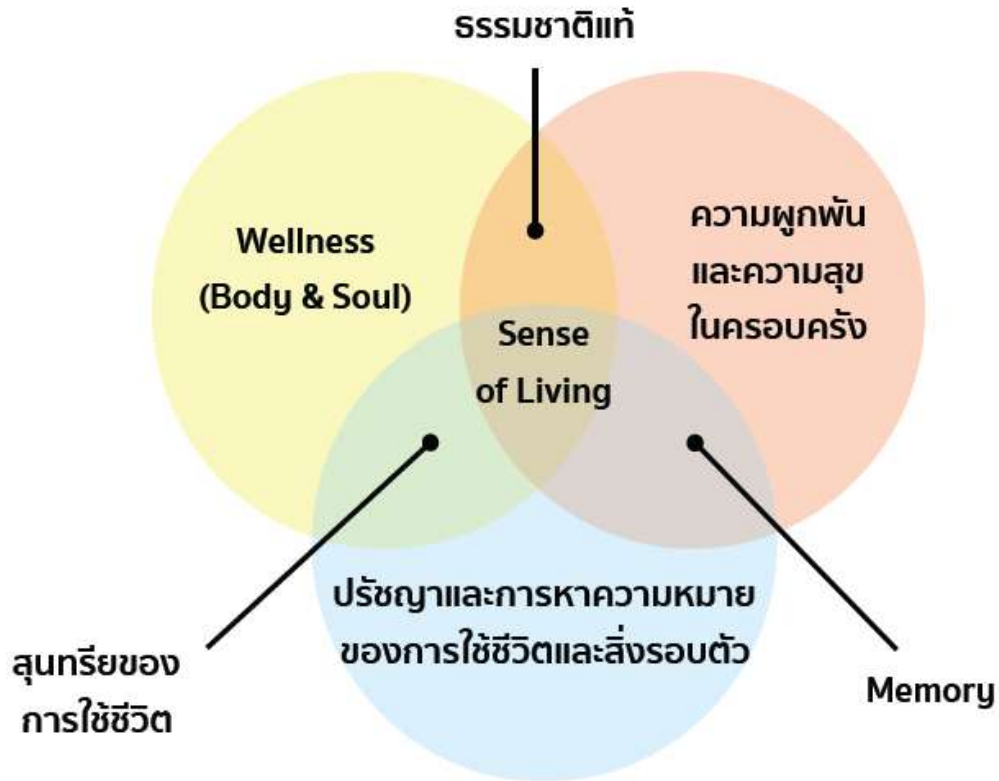






ตำแหน่งการตลาด ของแบรนด์ Chalet

สุนทรีย์แห่งธรรมชาติแท้
(Sense of Living)





สัมผัส



ความผูกพัน

SENSE



ความเข้าใจ



ความทรงจำ



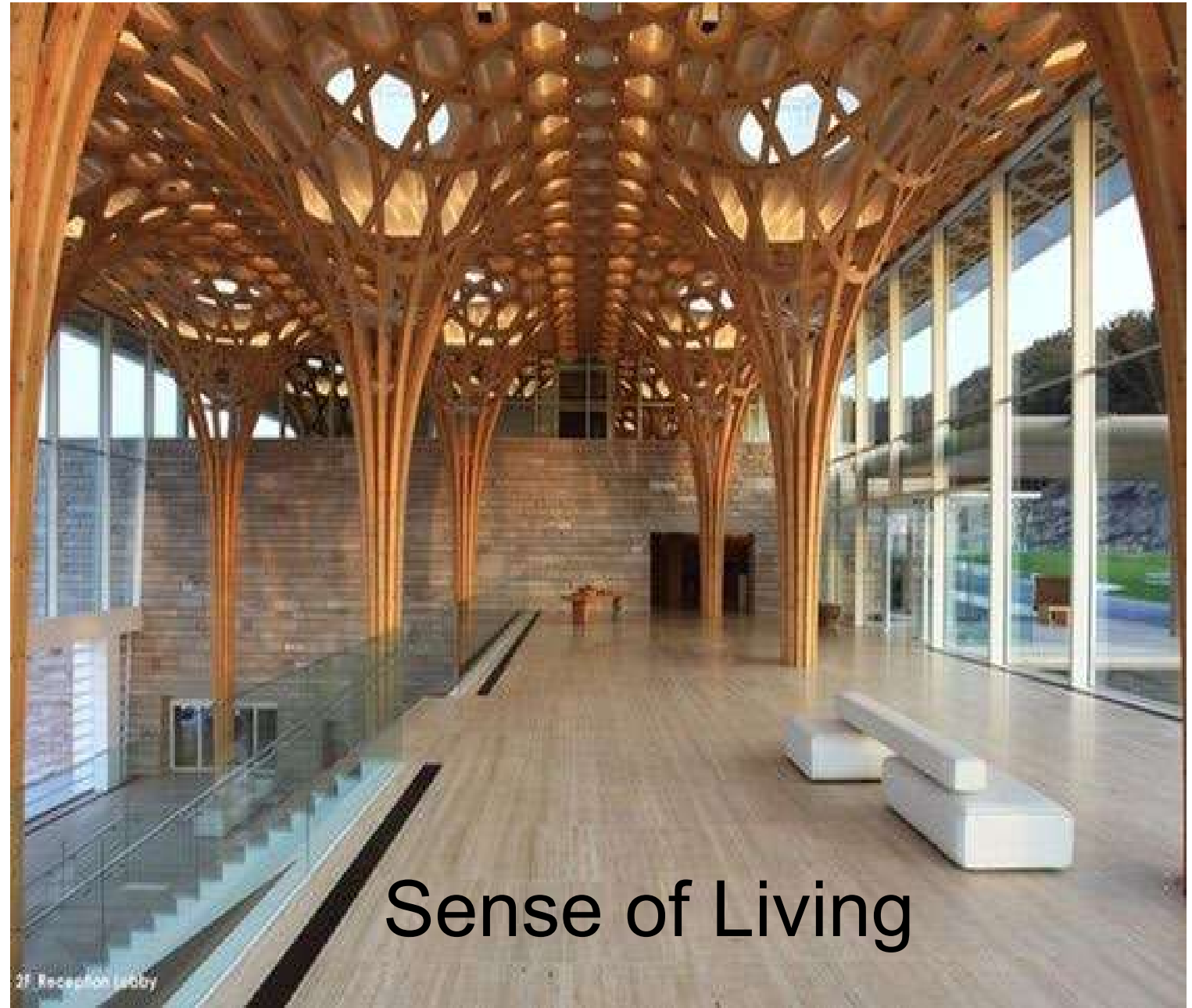
อายตนะ Marketing

The Senses
of Living



The Senses of Living





Sense of Living



Sense of Living



Sense of Living



CHALE'T



Brand Value : การกำหนดวงน้ำแห่งคุณค่า

วงน้ำแห่งคุณค่า

High Brand Valuation

1. คุณค่าทางฟังก์ชันหรือประโยชน์ใช้สอยที่ส่งมอบให้ลูกค้า

คุณภาพ, ทนทาน, มีการรับประกัน, มีมาตรฐาน, สะดวก, ก็นปลวก, มีเทคโนโลยี

2. คุณค่าทางอารมณ์ที่ส่งมอบให้ลูกค้า

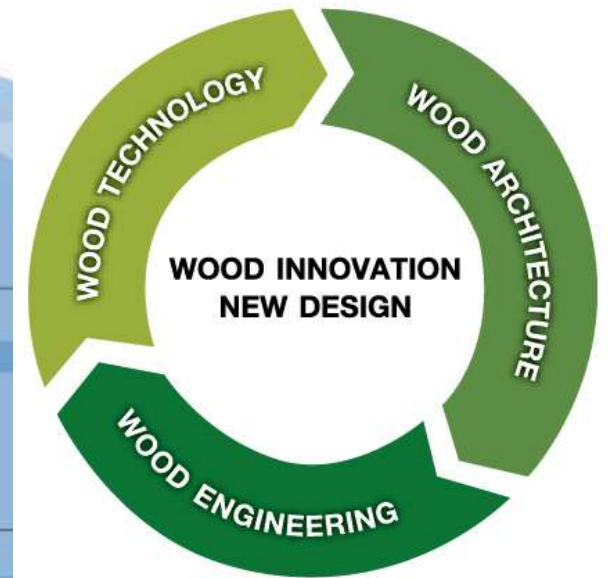
สุนทรียของชีวิต, สัมผัสแห่งธรรมชาติ, ธรรมชาติแท้, ความอบอุ่น, มีอาชีพ

3. คุณค่าทางจิตวิญญาณ (ผลลัพธ์ของชีวิตที่ดีขึ้น) * เริ่มเปลี่ยนจากลูกค้าเป็นผู้คน

สัมผัสแห่งความผูกพันของการใช้ชีวิต (Sence Of Living) , ความยั่งยืน

4. คุณค่าทางการแก้ปัญหาให้กับผู้คน (มากกว่าคำว่าลูกค้า)

ส่งเสริมการปลูกไม้มีค่า ลดความเลื่อมล้ำ แก้ปัญหาความยากจน



6. บุคลิกภาพแบรนด์ (BRAND PERSONALITY)

บุคลิกภาพแบรนด์เป็นดังนี้

กูรู ผู้หลงใหลงานไม้
“Shigeru Ban”

- Utopia Mindset
- Simplicity
- Peaceful
- Trustworthy



Brand Personality

ลักษณะในเชิงบุคลิกภาพของแบรนด์
ที่สื่อออกมาผ่านการรับรู้จาก
ประสบการณ์แบรนด์

โดยอาจเปรียบบุคลิกภาพแบรนด์เป็น
คนได้ เพื่อทำให้แบรนด์มีตัวตน และ
เห็นภาพปรากฏชัดเจนขึ้น

Utopia Mindset : คนที่รัก
ในการส่งมอบสิ่งดีๆ ให้แก่ผู้อื่น
ใส่ใจสิ่งรอบตัว

Simplicity : เรียบง่าย

Peaceful : รักสงบ

Trustworthy : น่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้

7. BRAND ATTRIBUTES

คุณลักษณะของแบรนด์โดยภาพรวม



Wood Solution



น่าเชื่อถือมีมาตรฐาน



อบอุ่น



เป็นธรรมชาติ

Brand Attributes คือ

คุณลักษณะแบรนด์ที่เมื่อนึกถึง
แบรนด์นี้จะต้องนึกถึงคุณสมบัติ
ภายนอกทั่วไปอะไรบ้างอันนำไปสู่
การควบคุม Mood and Tone
ของแบรนด์ต่อไป

8. BRAND DIFFERENCE

ความแตกต่างของแบรนด์ Chale't ที่มีต่อคู่แข่ง



ธรรมชาติแท้จริง

VS



ธรรมชาติเสมือนจริง

8. BRAND DIFFERENCE

ความแตกต่างของแบรนด์ Chale't ที่มีต่อคู่แข่ง



สัมผัสธรรมชาติที่แท้จริง



Function ที่ดีกว่า



Product ที่ไม่เทียบทดแทนไม่ได้
“Glulam งานโครงสร้าง”

9. KEY MESSAGE

คำหลักที่จะใช้ในการสื่อสารแบรนด์ ดังนี้

เมื่อกลุ่มเป้าหมายจะซื้อ สินค้าเราจะให้เรียกว่า ?

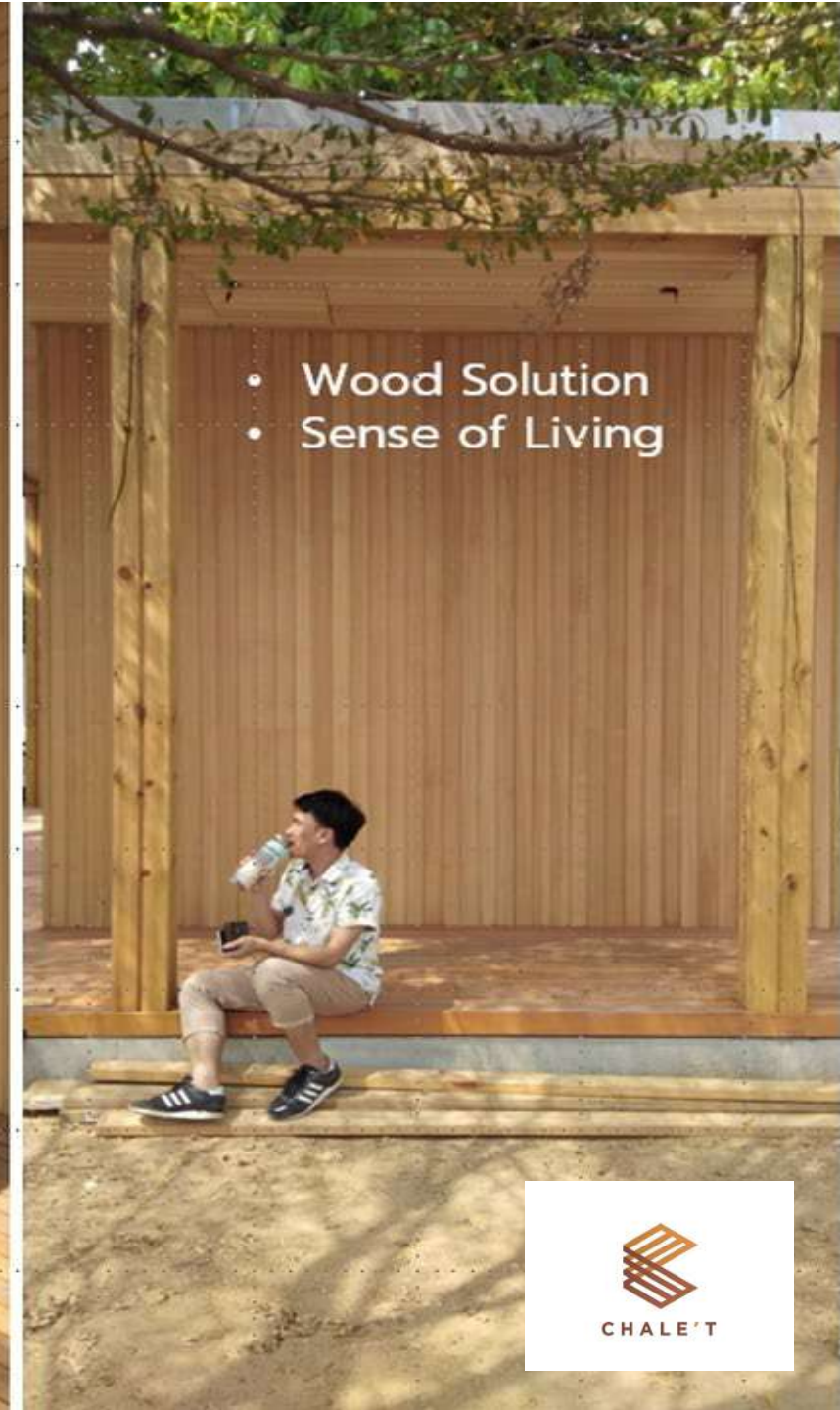
“ ไม้จริง ชาเลย์ “

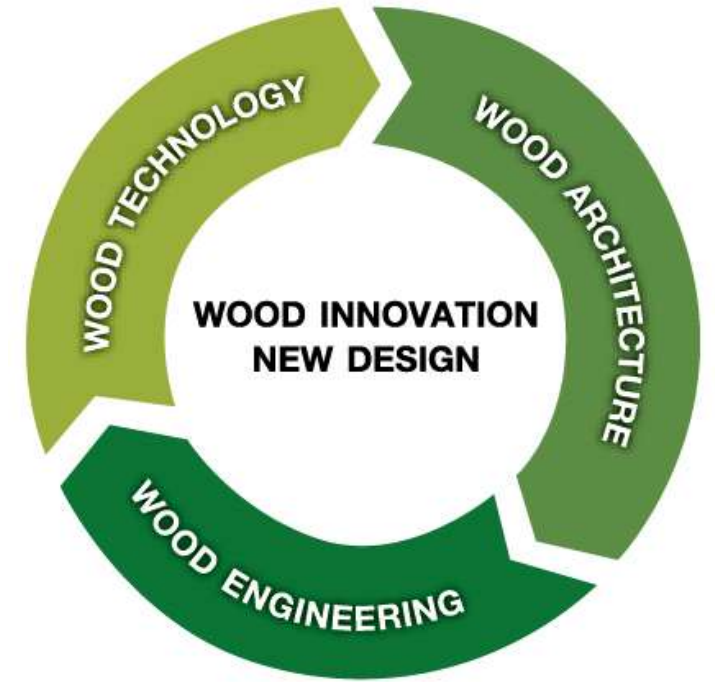


10. BRAND STRATEGY CONCEPT

กลยุทธ์ที่แบรนด์ Chale't จะใช้ในการสื่อสาร

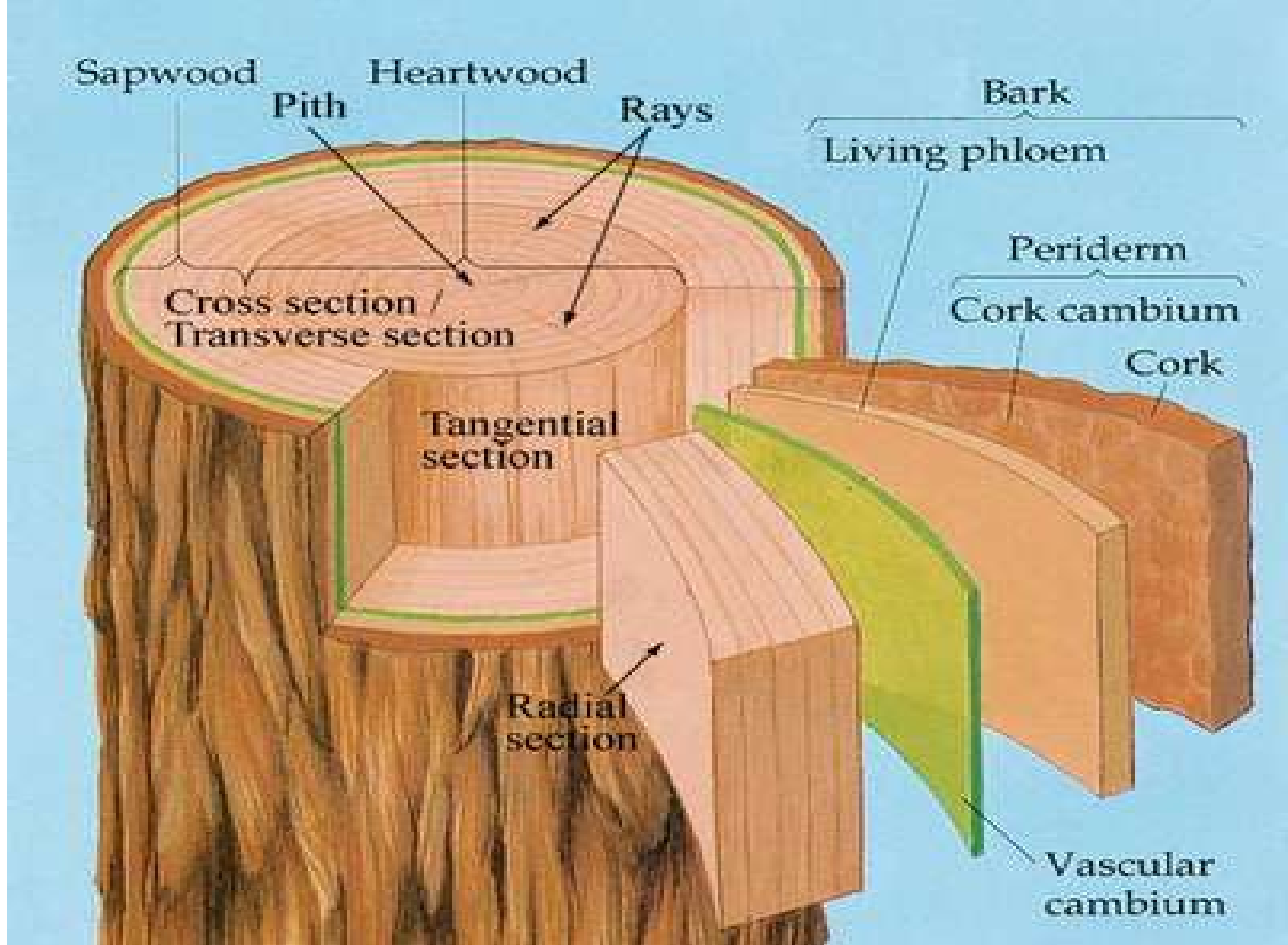
Sense of Living

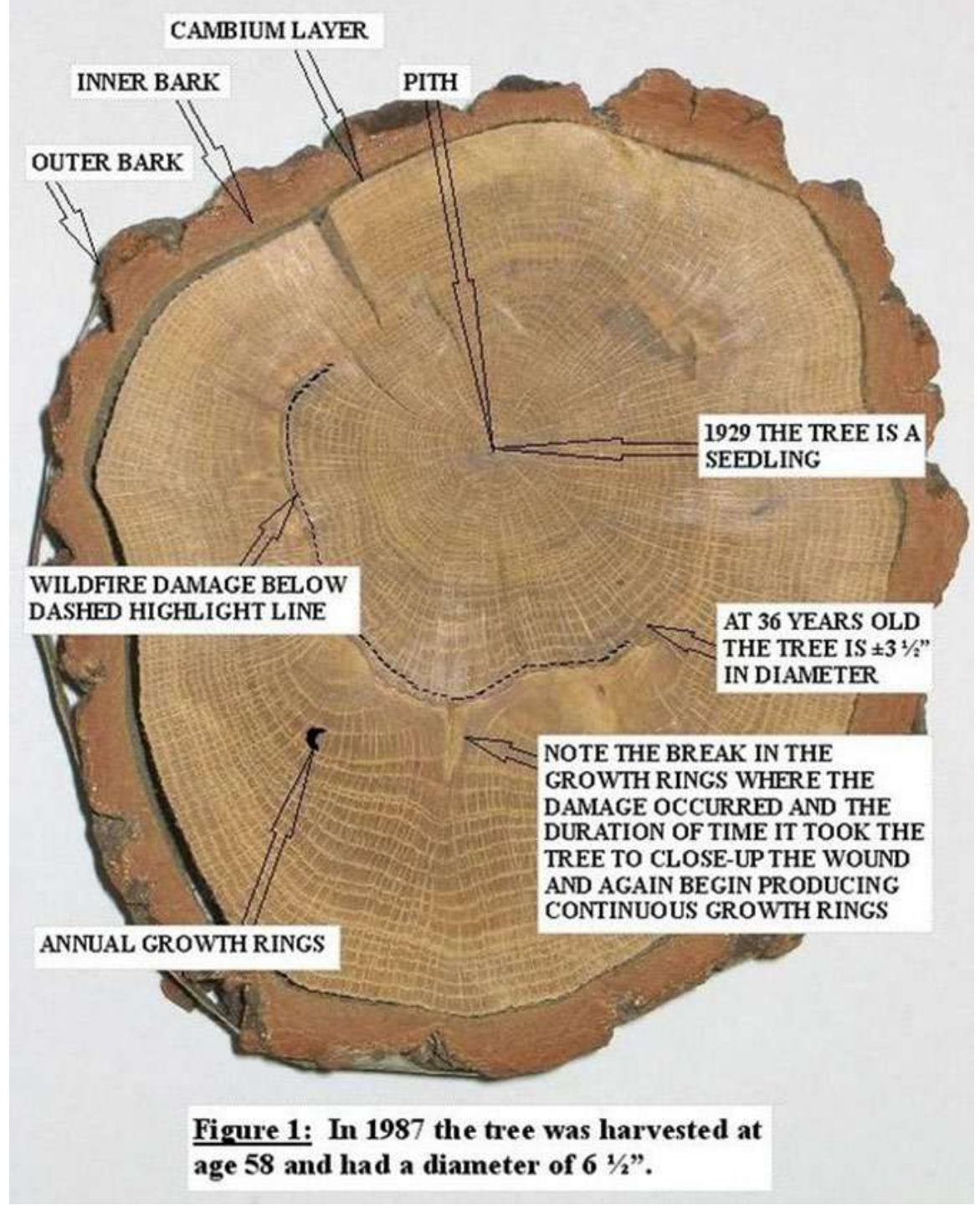
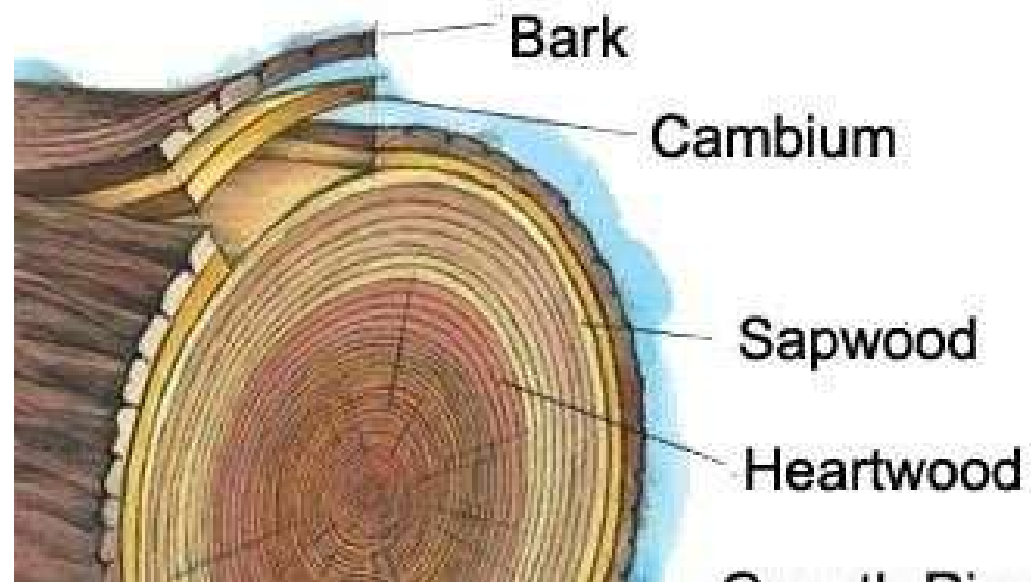




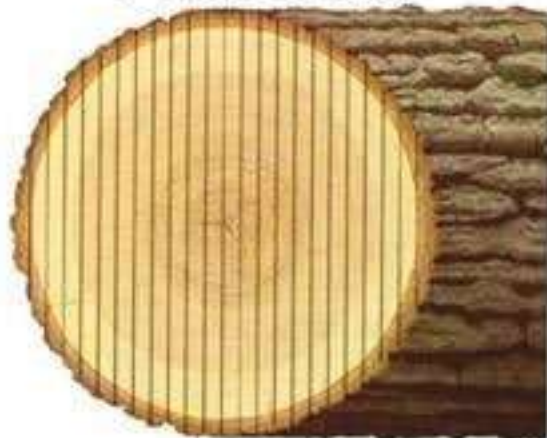
ChaLe'T wood solution

Wood innovate Sense of Living

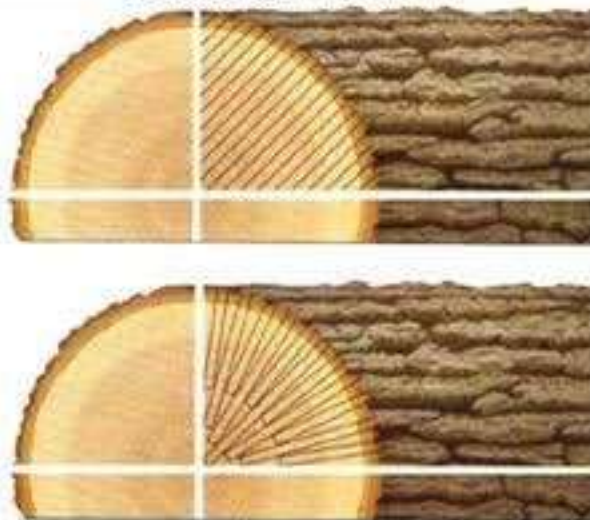




Plain-Sawn



Quarter-Sawn



Rift-Sawn



Plain-Sawn

Quarter-Sawn

Rift-Sawn

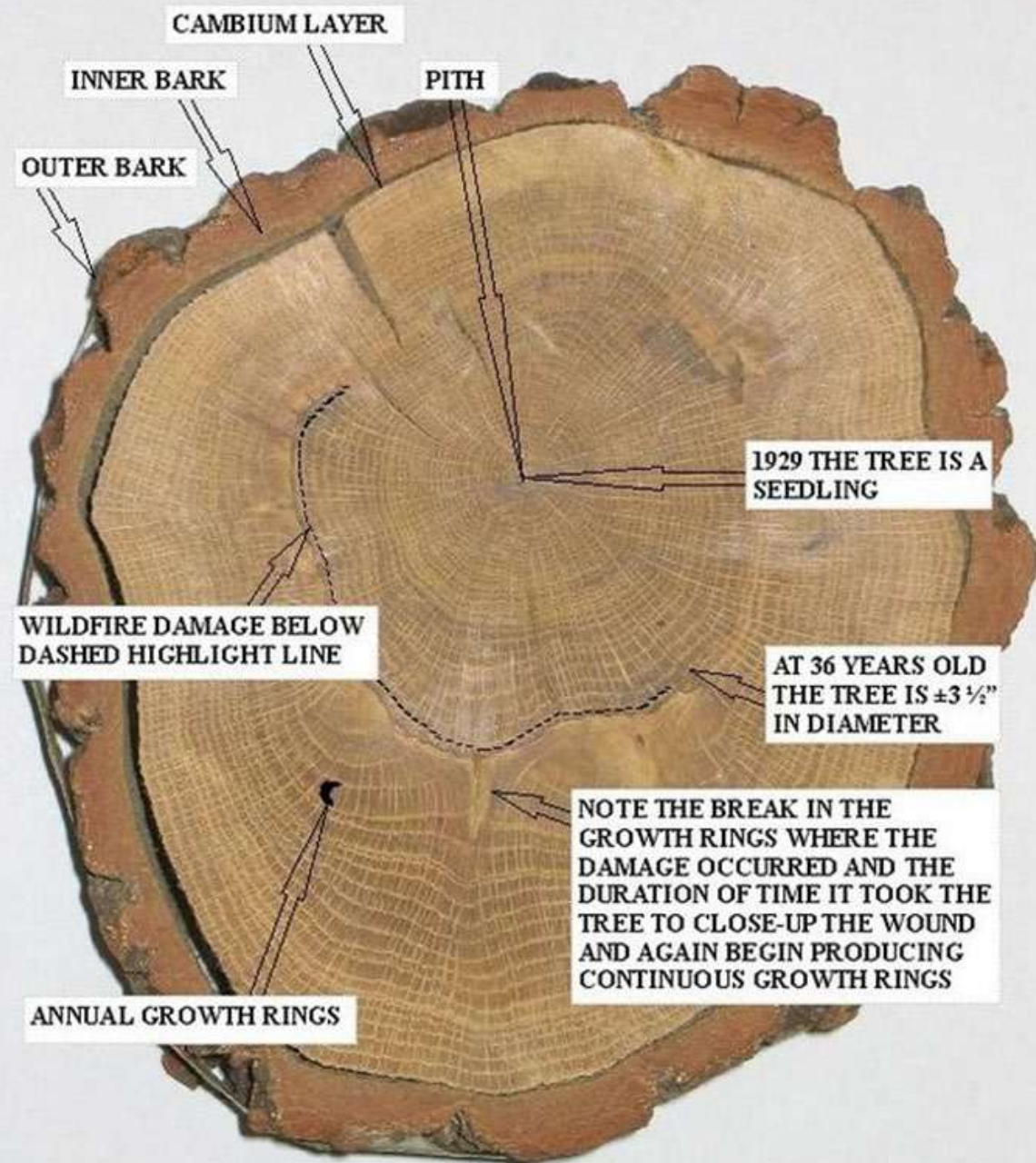
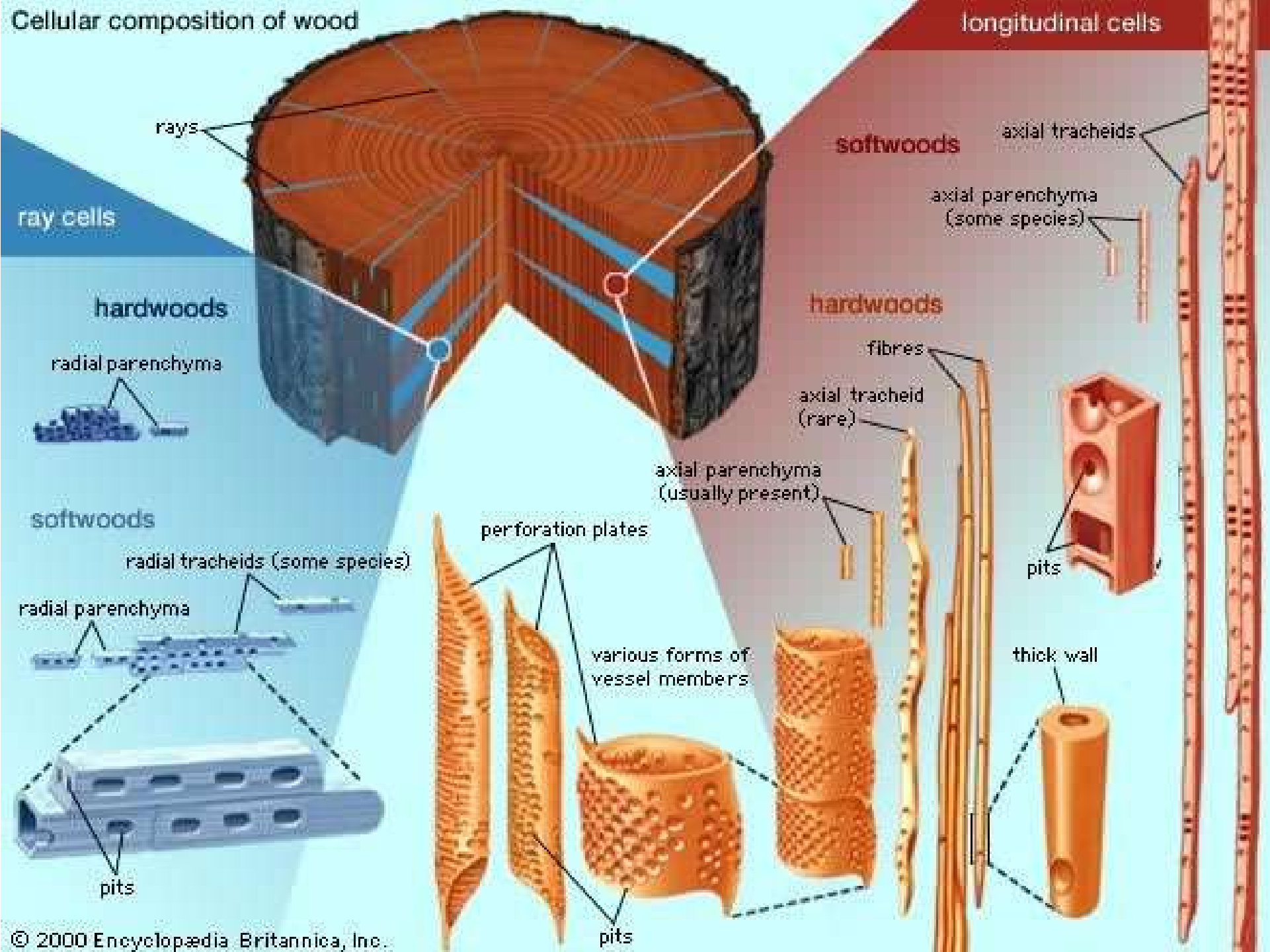


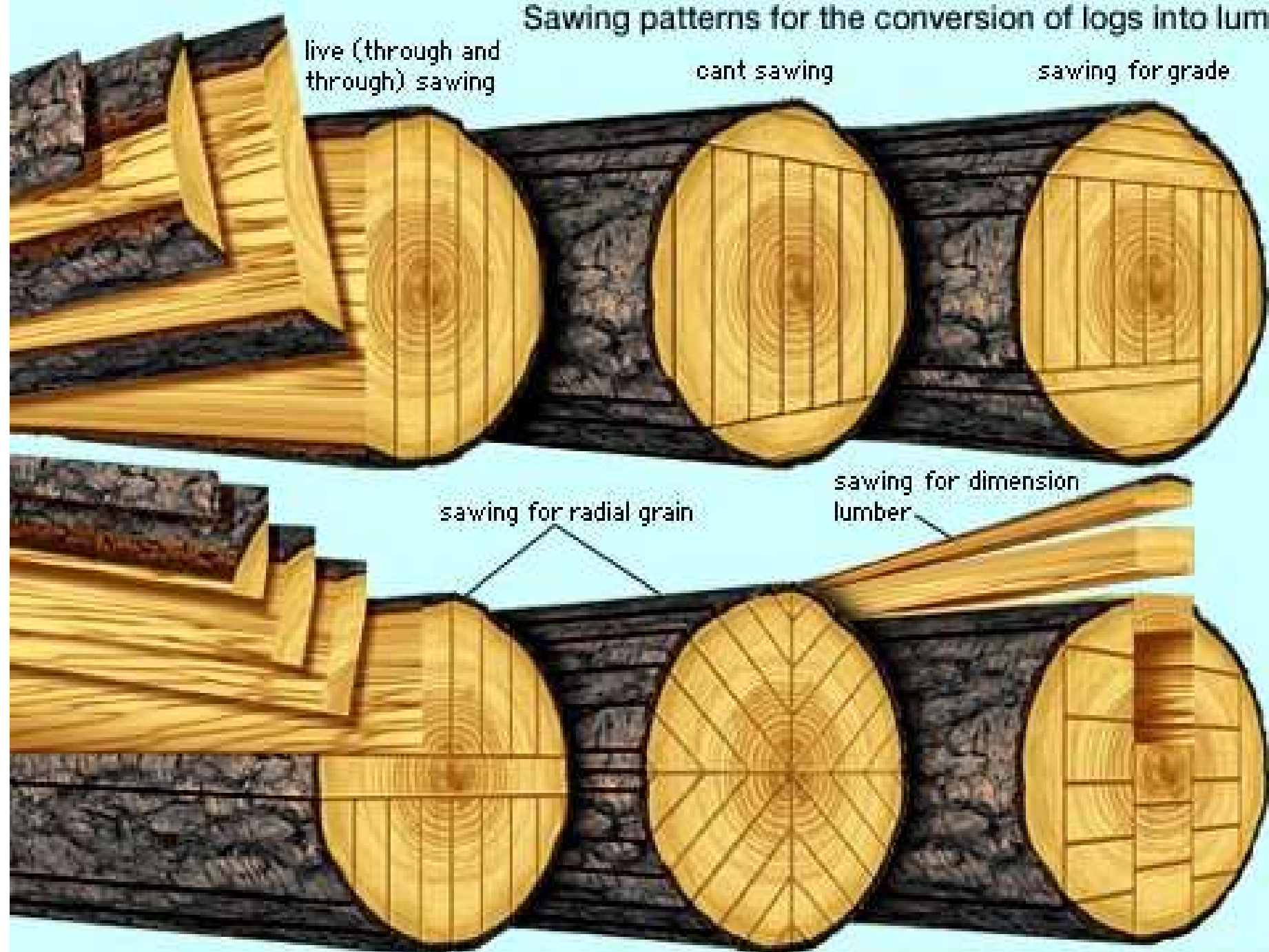
Figure 1: In 1987 the tree was harvested at age 58 and had a diameter of 6 1/2".

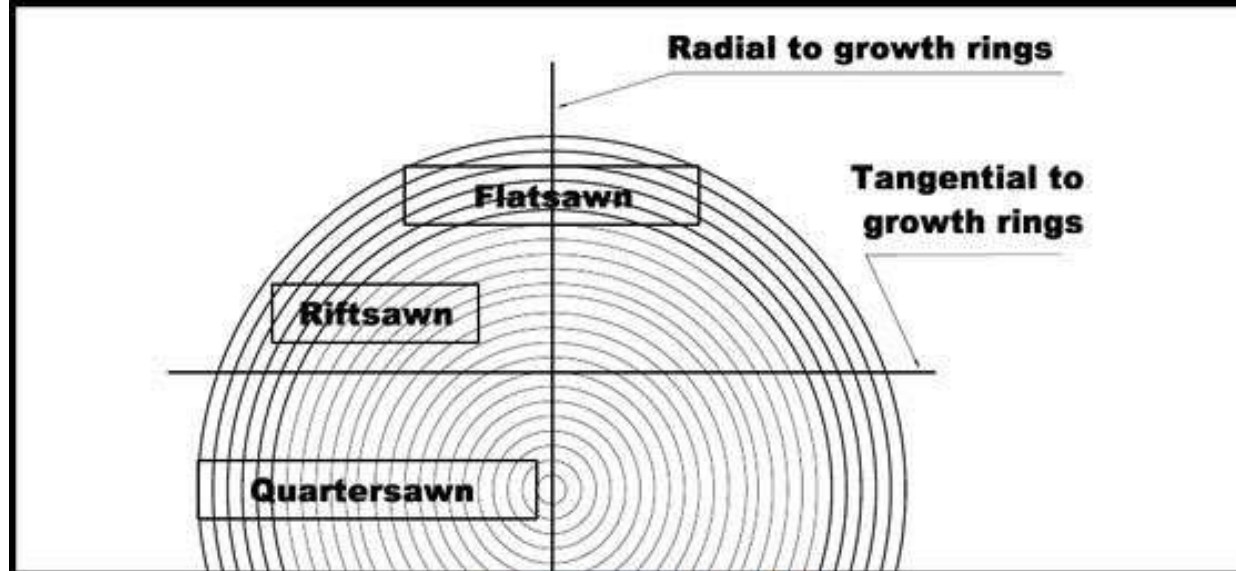
Cellular composition of wood



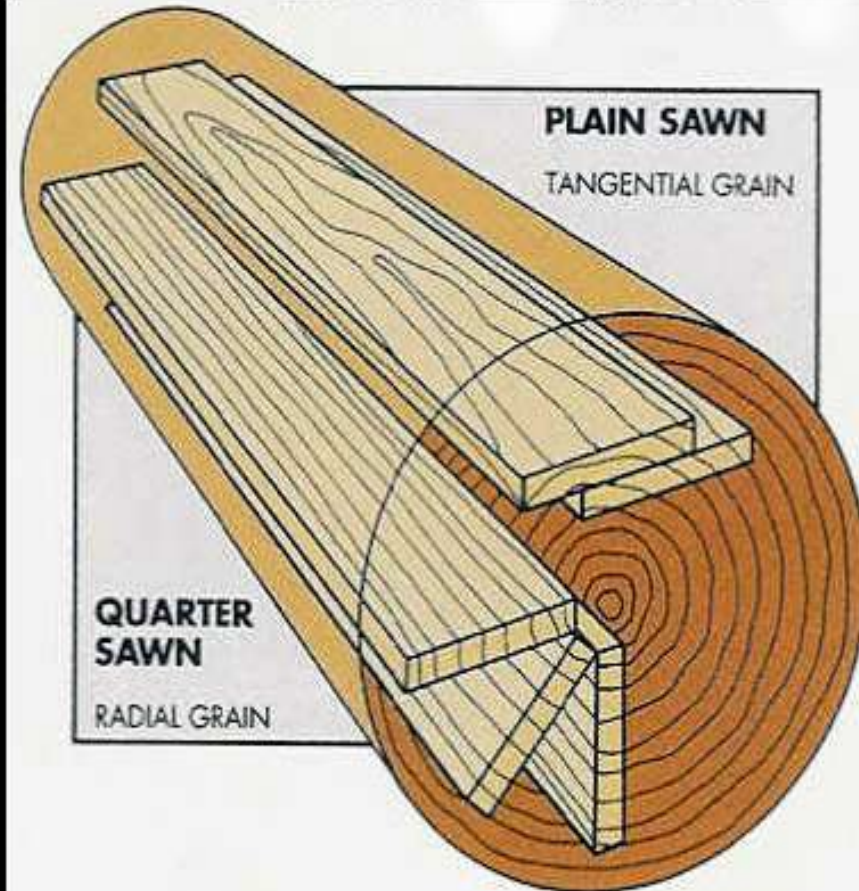
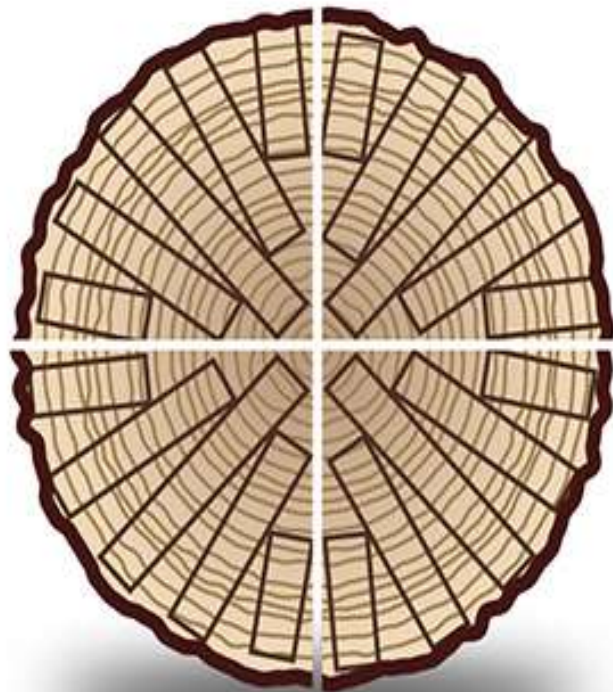


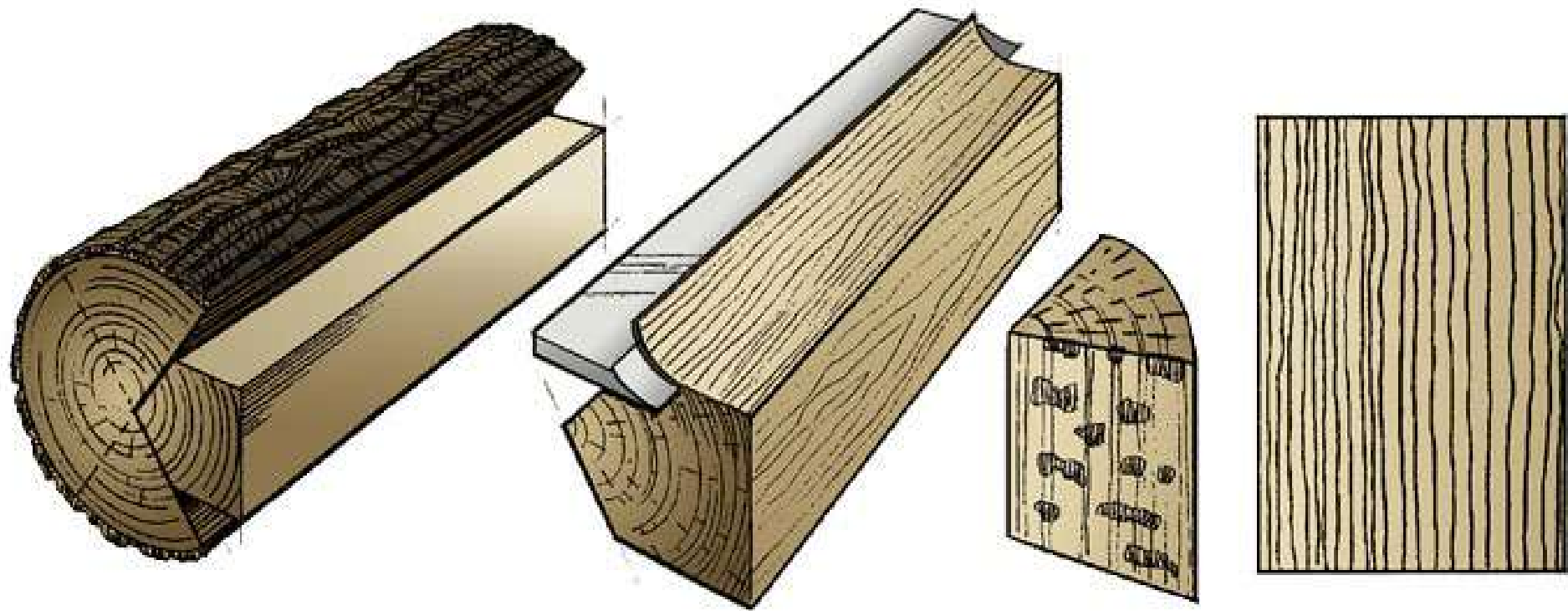
Sawing patterns for the conversion of logs into lumber

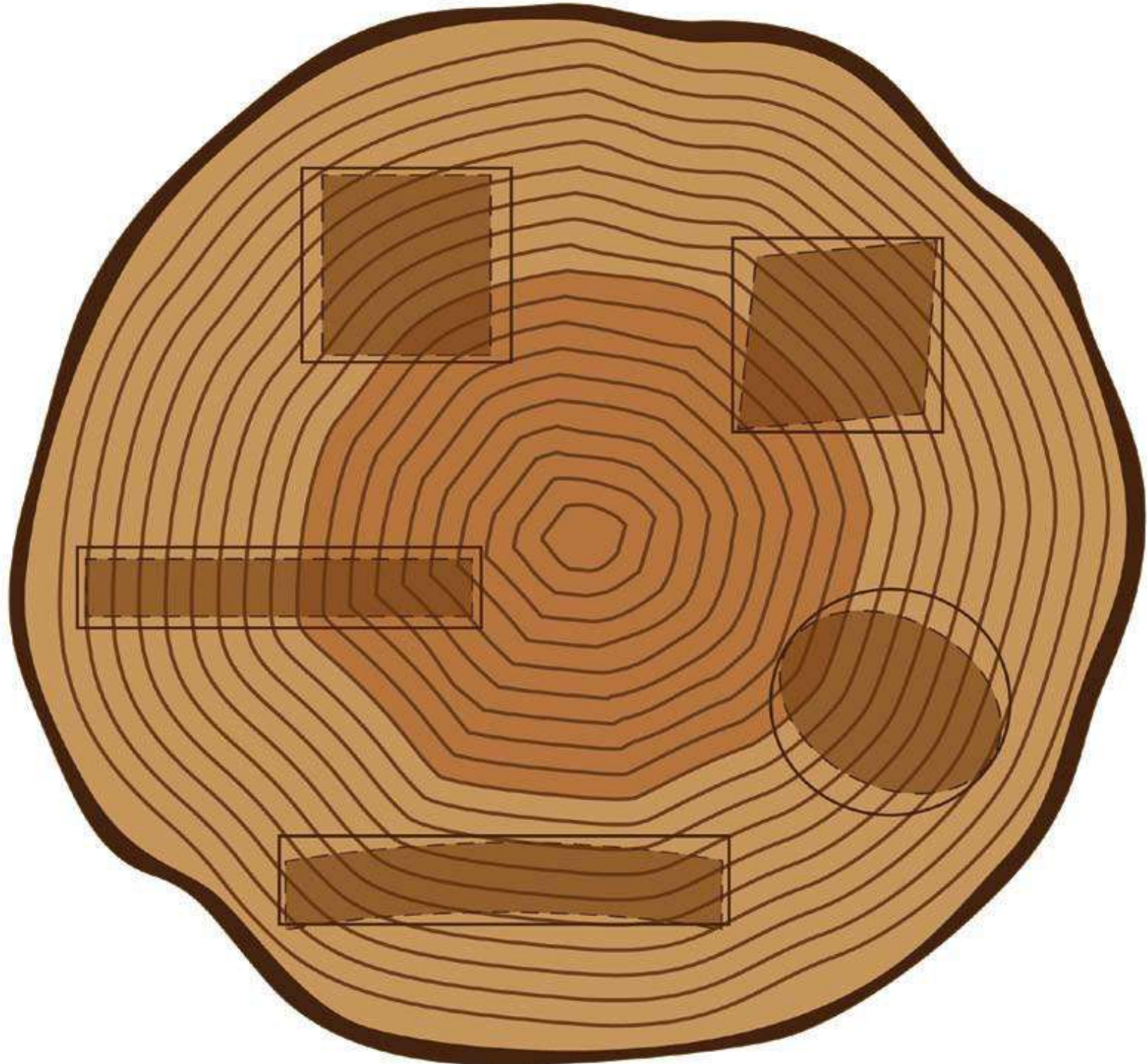


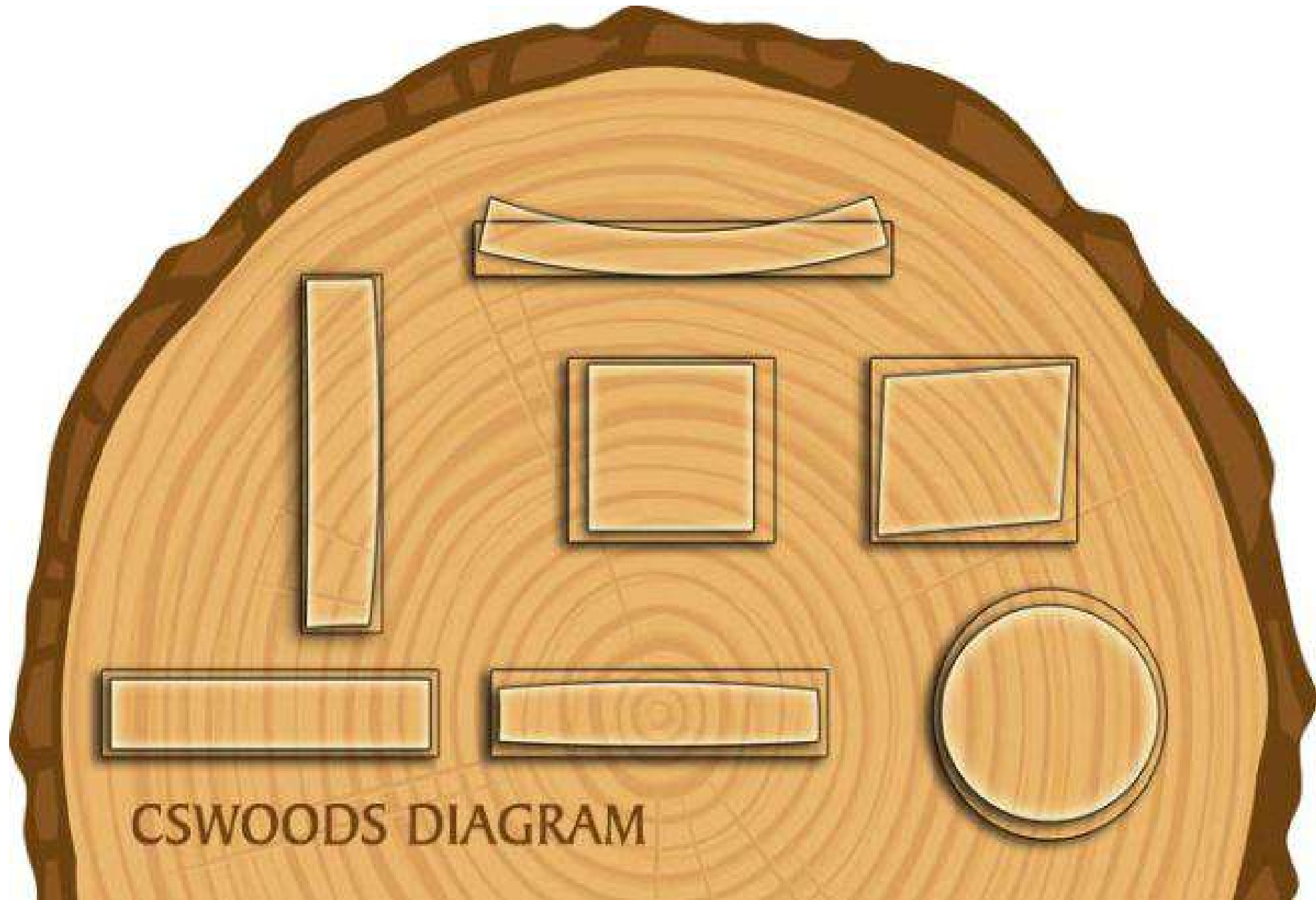


TRUE QUARTERSAWN

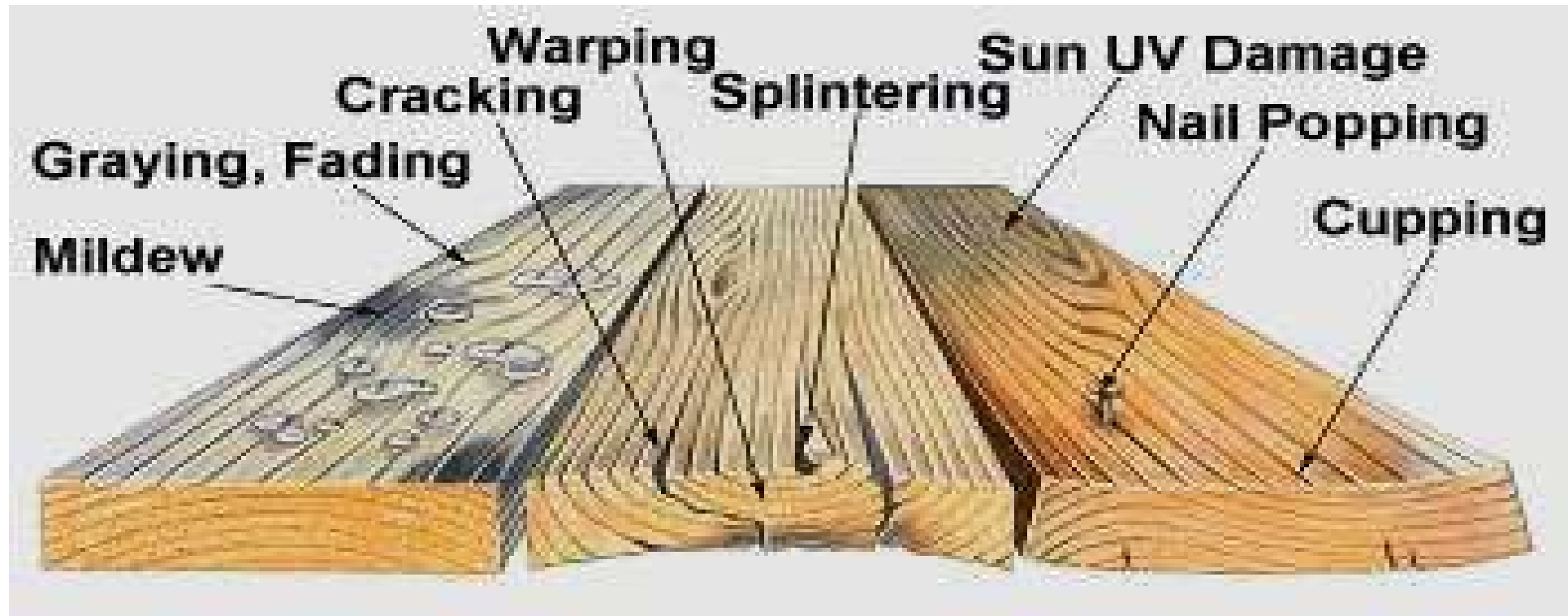


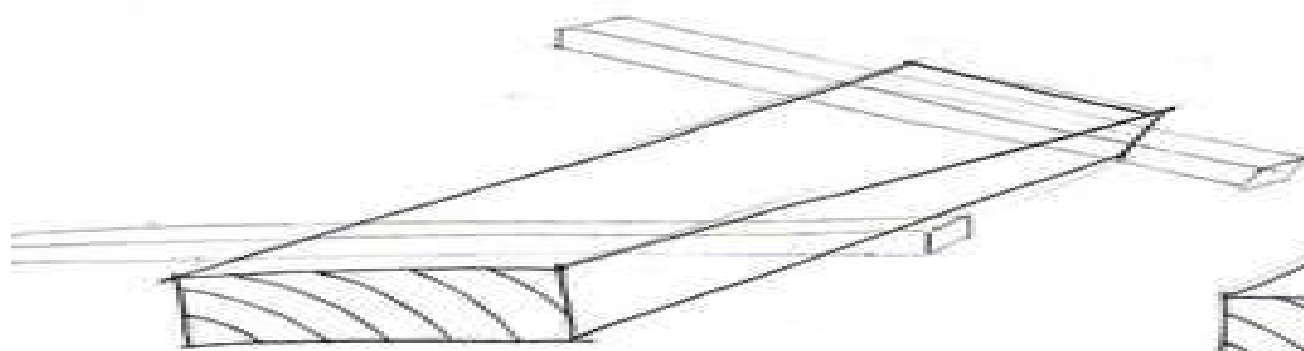




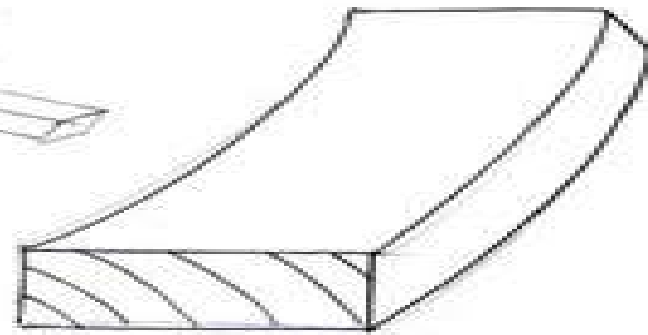


CSWOODS DIAGRAM

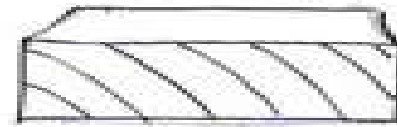




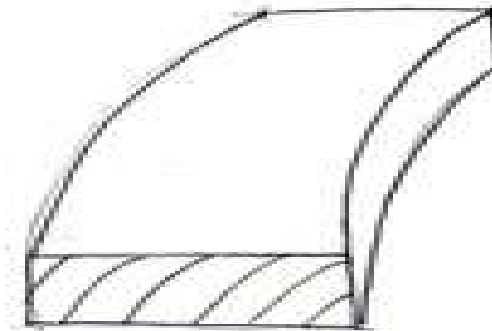
Winding (Twist)



Bowing



Cupping



Springing (Bend)



Diamond

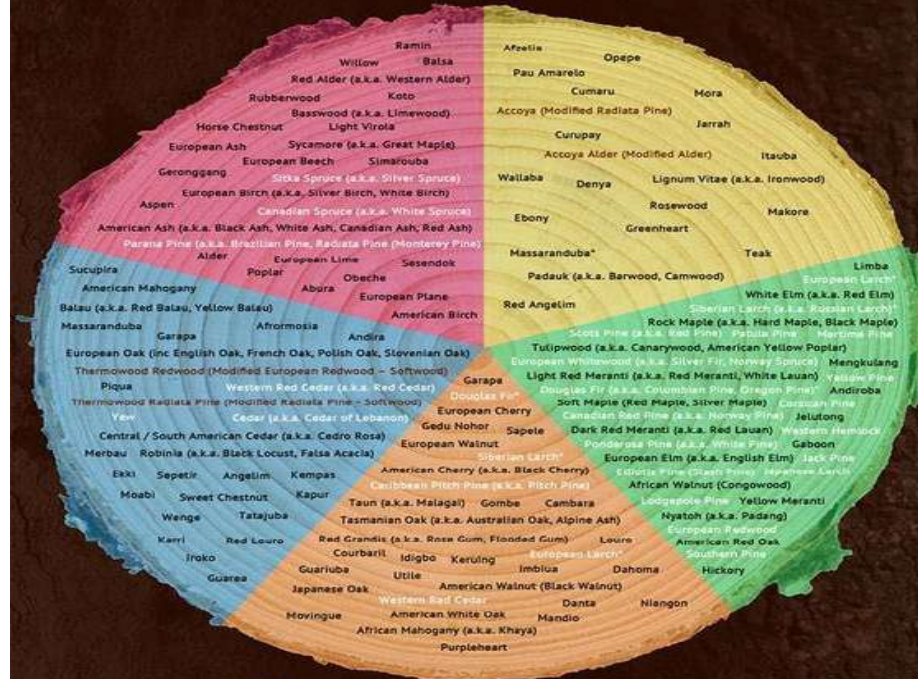


TIMBER DURABILITY CHART

29 Softwoods
116 Hardwoods
4 Modified Timbers

Class Five - Non Durable
(Less than 5 years)

Class One - Very Durable
(25 years+)



Class Two - Durable
(15 to 25 years)

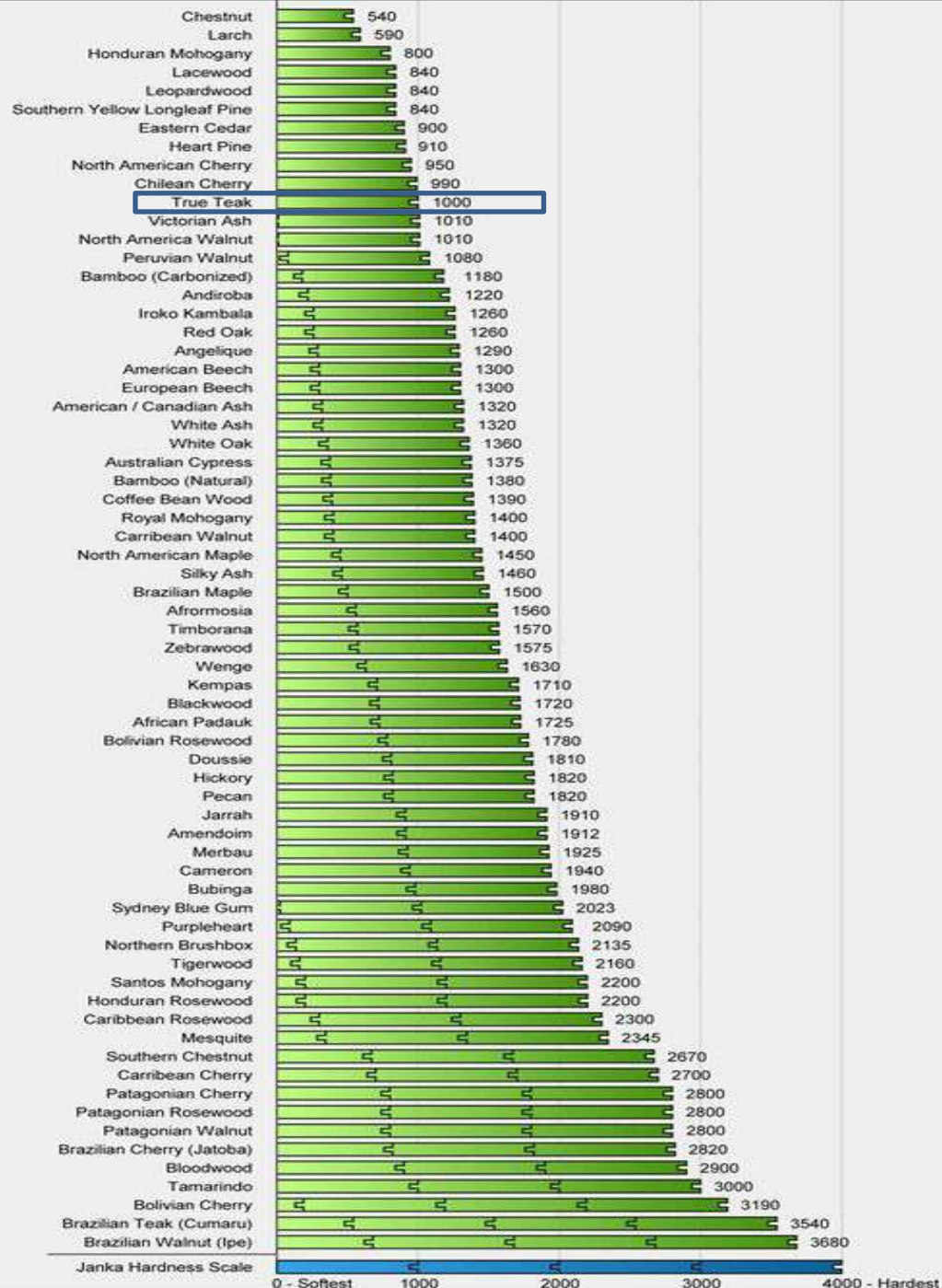
Class Four - Slightly Durable
(5 to 10 years)

Class Three - Moderately Durable (10 to 15 years)

Some timbers are listed in more than one Durability Class.
The durability of these timbers is affected by where they were grown.

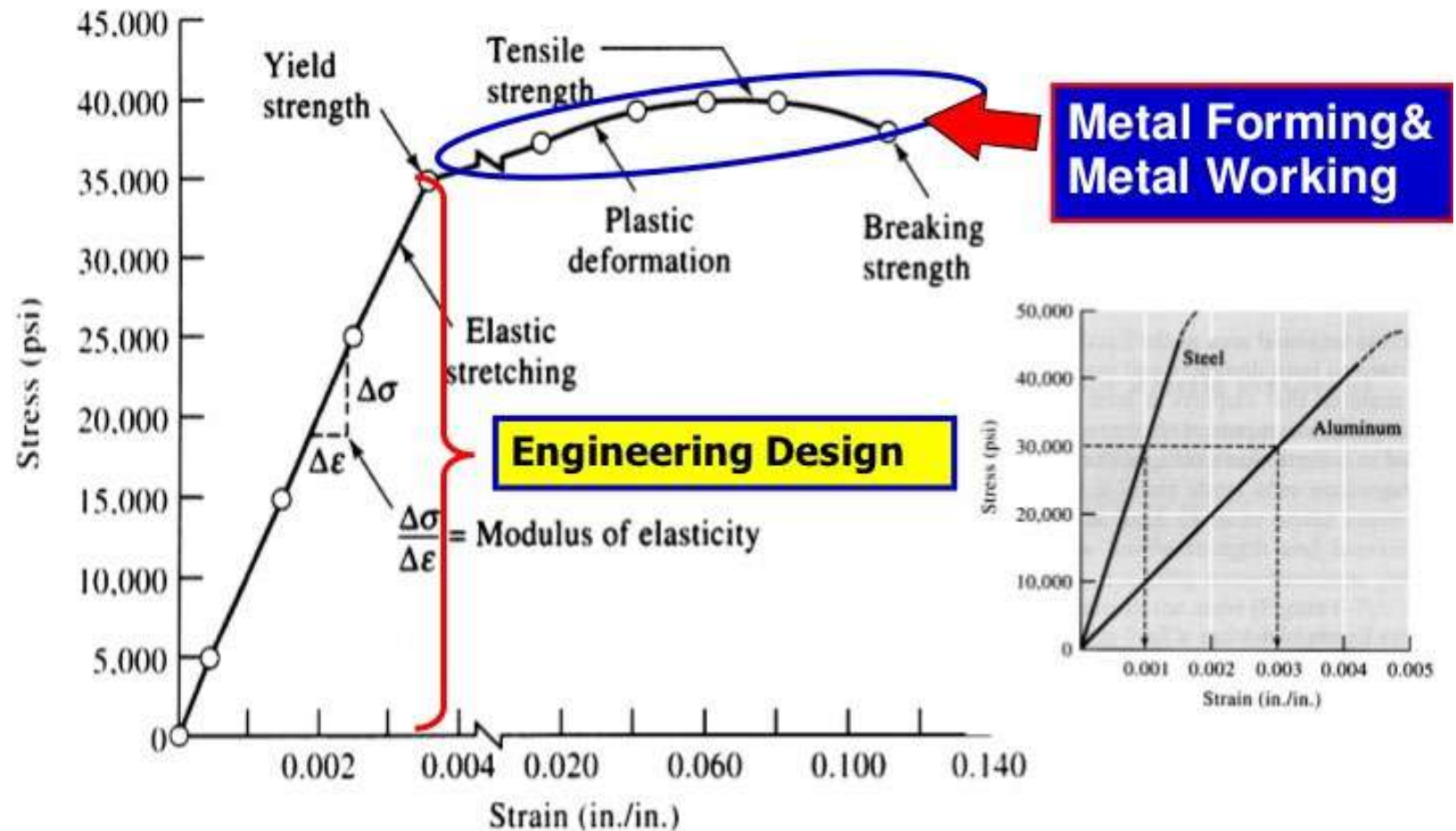
ความทนทานตาม
ธรรมชาติ ของไม้

ความแข็งของไม้
Hardness
Test



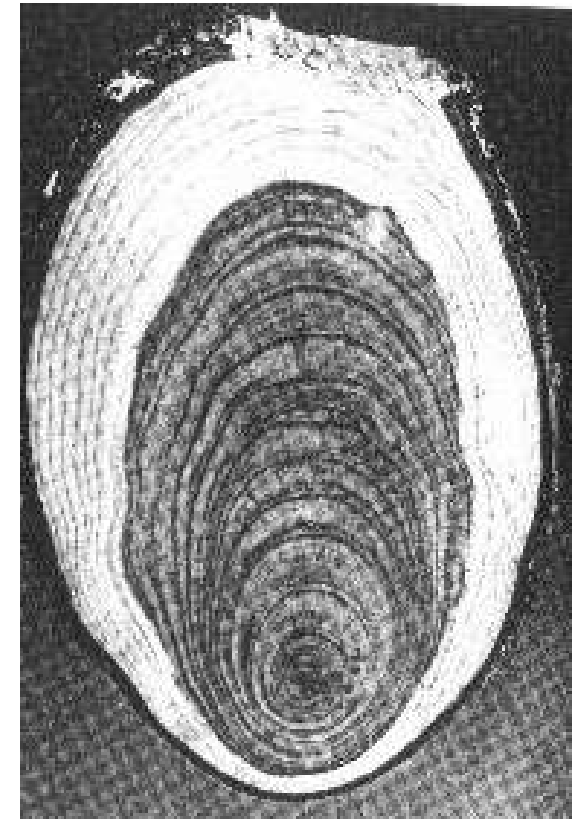
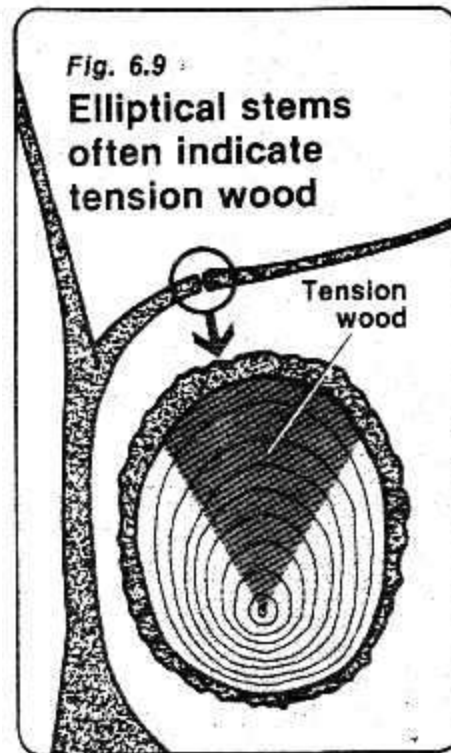
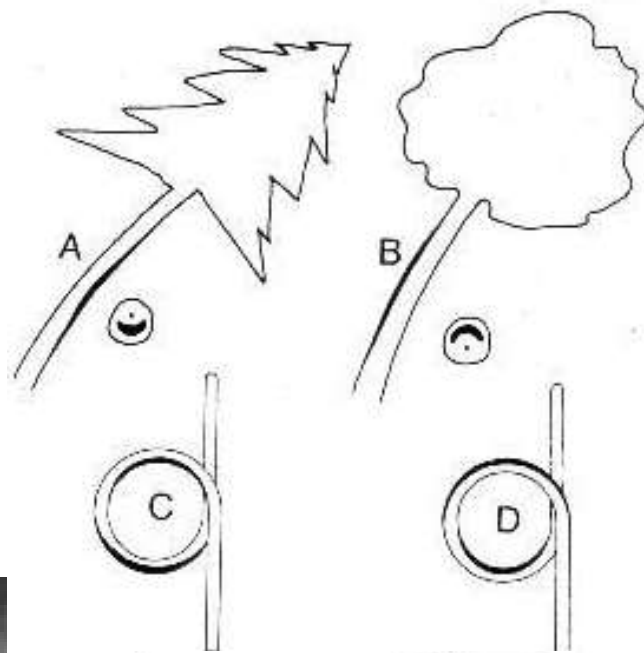
ความแข็งแรงทาง
กล

Modulus of Elasticity



การแบ่งไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งปานกลาง และไม้เนื้ออ่อน ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

	ความแข็งแรงในการ ค้ำ(กก/ตร.ชม)	ความทนทานตาม ธรรมชาติเฉลี่ย(ปี)
ไม้เนื้อแข็ง	สูงกว่า 1000	สูงกว่า 6
ไม้เนื้อแข็งปานกลาง	600 - 1000	2 - 6
ไม้เนื้ออ่อน	ต่ำกว่า 600	ต่ำกว่า 2



Moisture Content is Defined as:

$$MC = \frac{\text{Weight of Water}}{\text{Weight of Wood}} \times 100\%$$





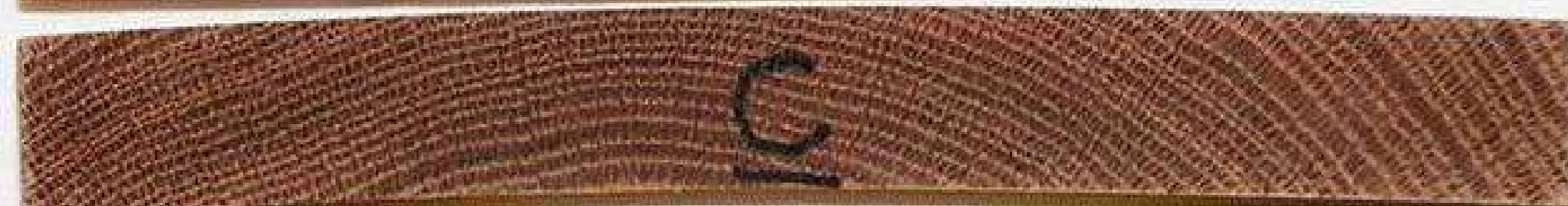

(A) 171 mm



0% MC



15% MC



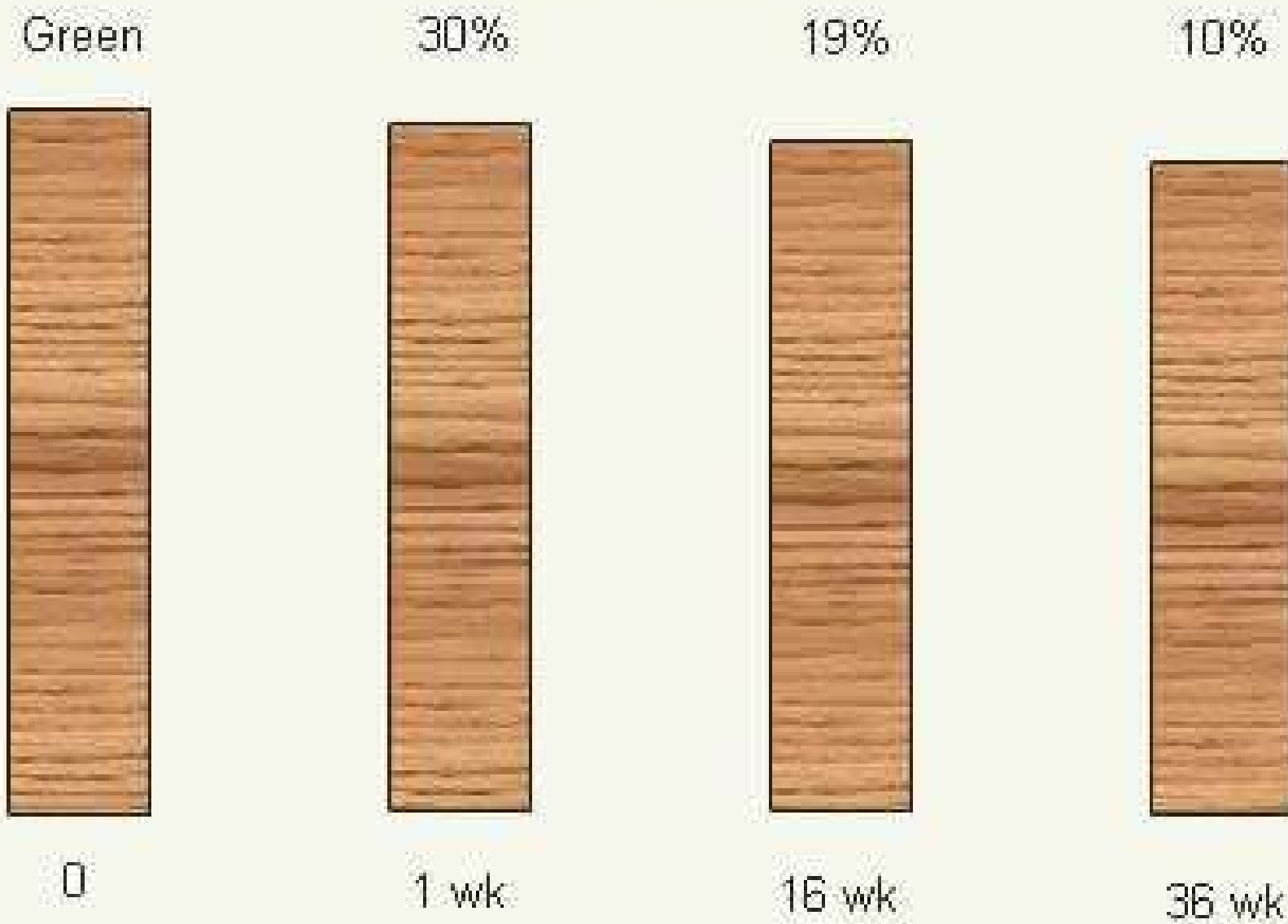
37.5%
MC

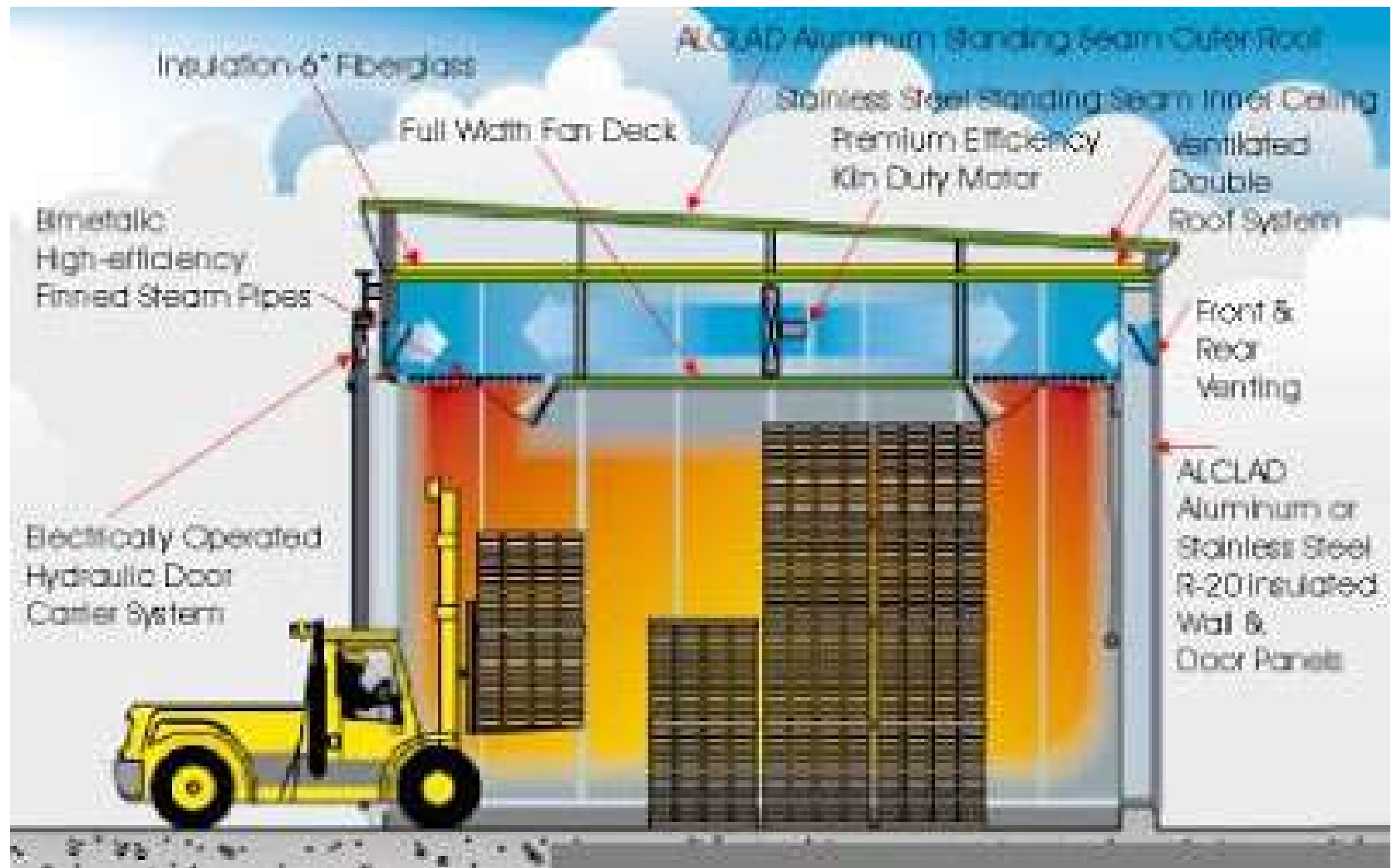


(B) 177 mm

(C) 184 mm

Moisture Content





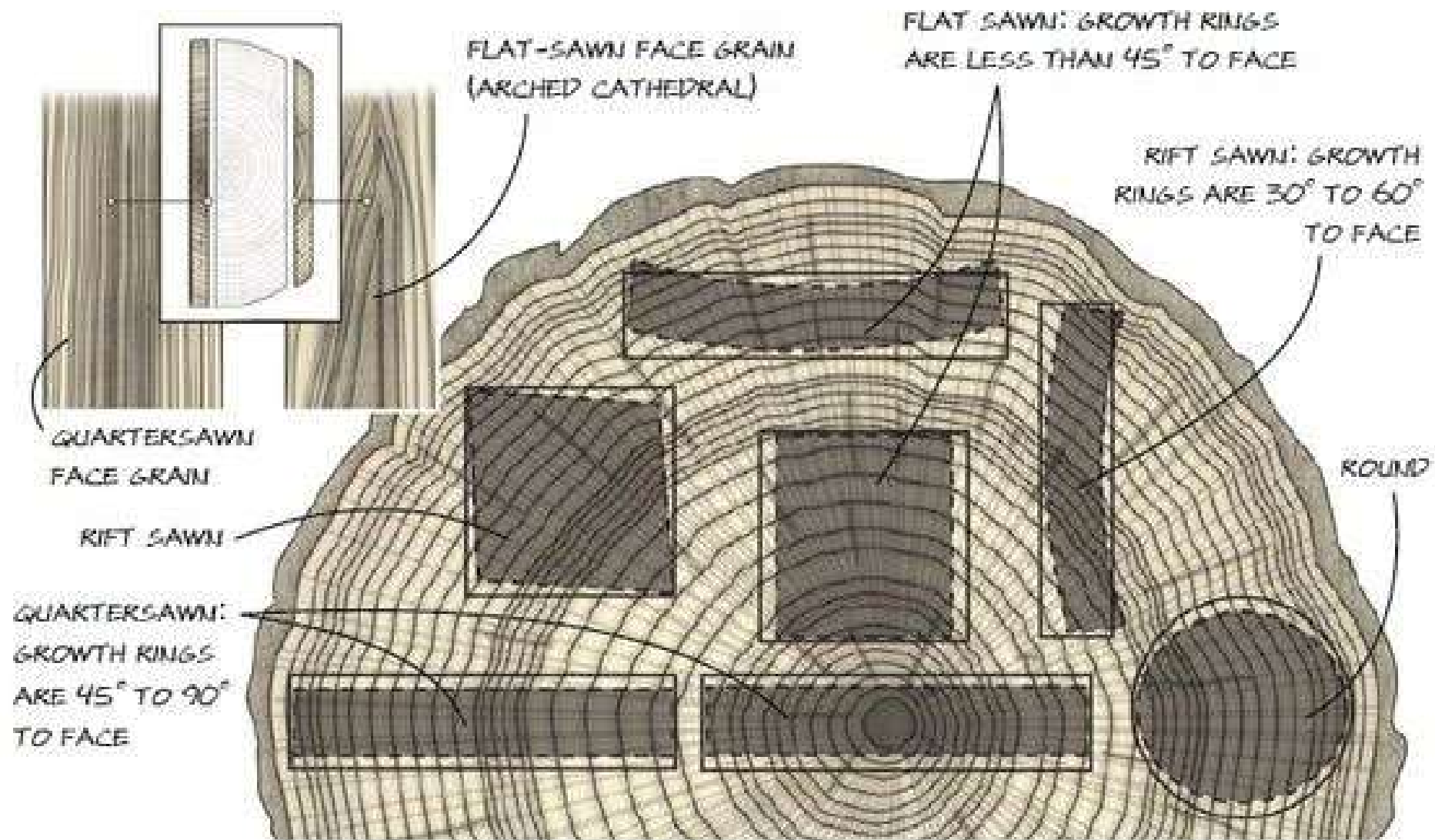
อบไม้ ให้ได้ความชื้นเท่าไร??

		Temperature, °C						
		Relative Humidity, %						
		22	24	28	32	36	40	44
Safe	50	11.2	10.9	10.7	10.5	10.2	10.0	9.9
	55	11.7	11.5	11.2	11.0	10.8	10.6	10.4
	60	12.3	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0
	65	12.7	12.6	12.4	12.2	12.0	11.8	11.6
	70	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.5	12.3
Unsafe	75	14.3	14.0	13.8	13.6	13.4	13.2	13.0
	77	14.6	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.4
	79	14.9	14.7	14.5	14.3	14.1	13.9	13.7
	81	15.3	15.1	14.9	14.6	14.5	14.3	14.1
	83	15.7	15.7	15.3	15.1	14.9	14.7	14.5
	85	16.1	15.9	15.7	15.5	15.3	15.1	15.0
	87	16.6	16.4	16.2	16.0	15.8	15.6	15.5
	89	17.2	17.0	16.8	16.6	16.4	16.2	16.1
	91	17.9	17.7	17.5	17.3	17.1	16.9	16.7

ภาคผนวก จ.

Relative humidity and equilibrium moisture content for various dry-bulb temperature and wet-bulb depression

Dry-bulb temperature	Wet-bulb depression ($^{\circ}\text{C}.$)																						
		1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	25	28
$^{\circ}\text{C}.$																							
5	R.H.	86	79	72	65	58	52	45	39	33	20	7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	EMC	19	16	14	12	11	9.5	8.5	7.5	6.5	4.5	1.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15	R.H.	90	85	80	75	71	66	61	57	53	44	36	27	20	13	---	---	---	---	---	---	---	---
	EMC	20.5	18	16	14.5	13	12	11	10.5	10	8	7	6	4.5	3	---	---	---	---	---	---	---	---
25	R.H.	92	88	84	81	77	74	70	67	63	57	50	44	39	33	22	12	---	---	---	---	---	---
	EMC	21.5	19.5	17.5	16	15	14	13	12	11.5	10	9	8	7.5	6.5	5	2.5	---	---	---	---	---	---
35	R.H.	94	90	87	84	81	78	75	72	69	64	59	54	49	44	36	28	20	13	7	---	---	---
	EMC	22	19.5	18	16.5	15.5	14.5	13.5	13	12	11	10	9.5	8.5	8	6.5	6	4	3	1.5	---	---	---
40	R.H.	94	91	88	85	82	80	77	74	72	67	62	57	53	48	40	33	26	20	14	6	---	---
	EMC	22	19.5	18	17	16	15	14	13	12.5	11.5	10.5	9.5	9	8	7	6	5	4	3	1.5	---	---
45	R.H.	94	91	88	85	83	80	78	75	73	69	64	60	56	52	44	37	30	25	19	14	---	---
	EMC	22	19.5	18	17	15.5	15	14	13.5	12.5	11.5	10.5	10	9	8	7	6.5	5.5	4.5	4	3	---	---
50	R.H.	95	92	88	86	83	81	79	76	74	70	65	61	58	54	46	40	34	29	24	18	12	5
	EMC	22	19.5	18	16.5	15.5	15	14	13.5	12.5	11.5	10.5	10	9	8.5	7.5	6.5	5.5	5	4	3.5	2.5	1
55	R.H.	95	92	90	87	84	82	80	78	76	72	67	63	60	56	50	43	37	32	27	22	16	10



TYPE OF LUMBER CUT AND SHRINKAGE

เทคนิคการเสนอขาย



ตำหนิที่เกิดจากการแห้งของไม้

1 ตำหนิที่เกิดขึ้นเนื่องจากความลดหล่นของความชื้น และความเค้น (Seasoning defects from moisture gradient and stress)

ซึ่งสาเหตุของการลดหล่นความชื้น เกิดขึ้นเนื่องจากที่ผิวของไม้ แห้งเร็วเกินไป และมีการหดตัวได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากชั้นในๆ ถัดเข้าไปยังชั้น และชั้นไว้อยู่ เมื่อมีแรงที่ผิวภายนอกมากพอก็จะทำให้เกิดรอยปริแตกได้

1.1 Checks (รอยปริ รอยแตก) แบ่งออกเป็น

Surface checks (การแตกตามผิวหน้าไม้)

เกิดจากการหดตัวไม้เท่ากันของเนื้อไม้ส่วนนอกกับส่วนใน เนื่องจากที่ผิวของไม้แห้งเร็วเกินไป มักเกิดขึ้นตามแนวรัศมี

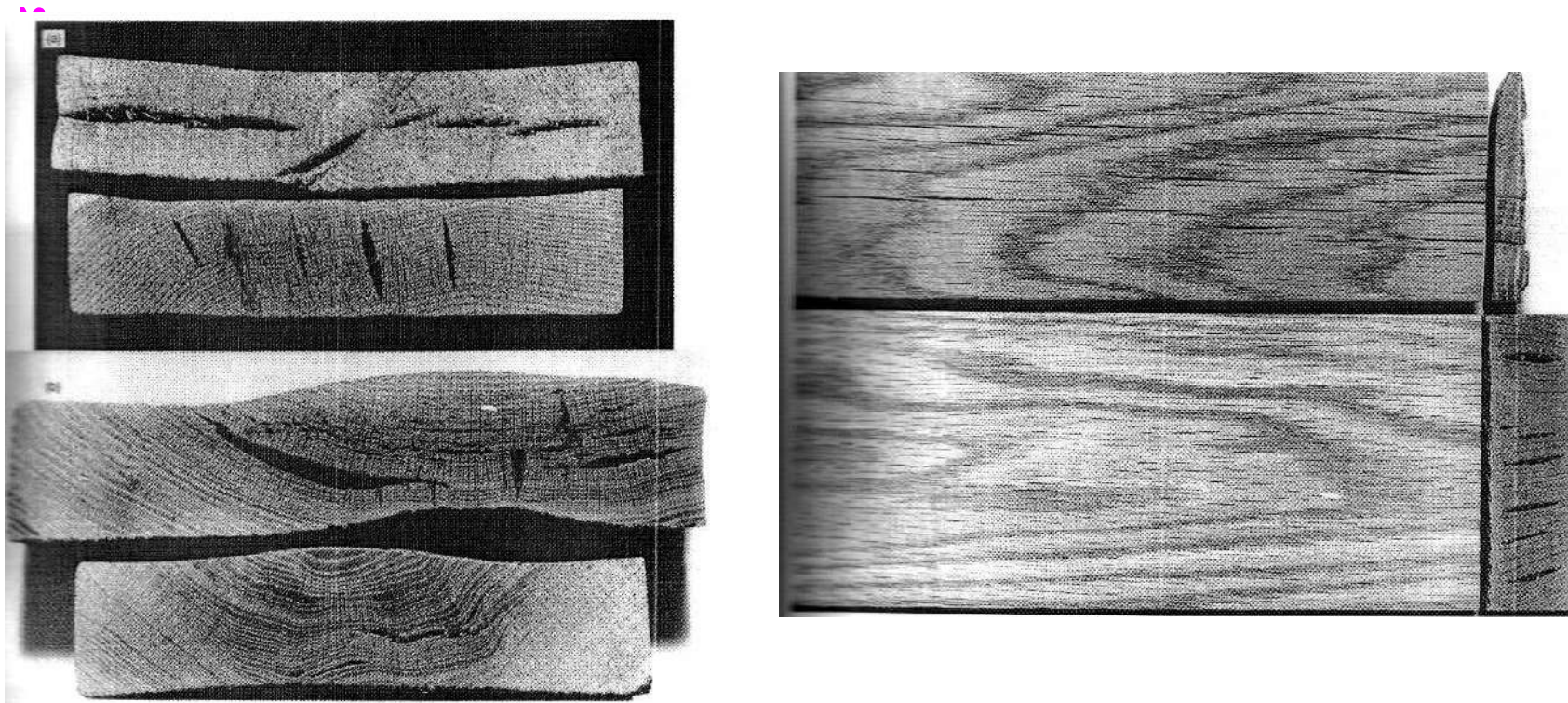


•End checks (การแตกตามแนวปลายไม้)
เกิดจากปลายไม้แห้งเร็วกว่าช่วงกลางของไม้ หรือ
การหมุนเวียนของกระแสอากาศภายในเตาอบที่
ปลายไม้มีมากกว่าที่ผ่านตัวกองไม้



- Internal checks (การแตกภายในของเนื้อไม้)

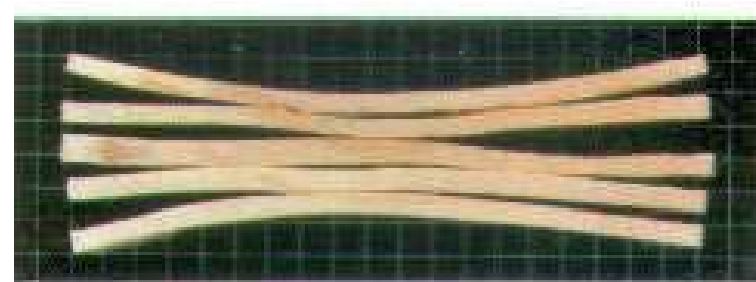
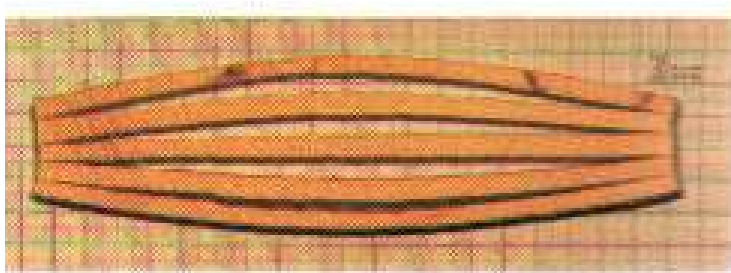
ไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก เป็นการแข็งนอกที่รุนแรงในระยะแรกจนทำให้เกิดรอยแตกภายในจากความเค้นดึงของไม้ส่วนใน เนื่องจากการใช้อุณหภูมิสูง



**1.2 Opening out and extion of shake (การขยายตัว
เนื่องจากรอยร้าว)**

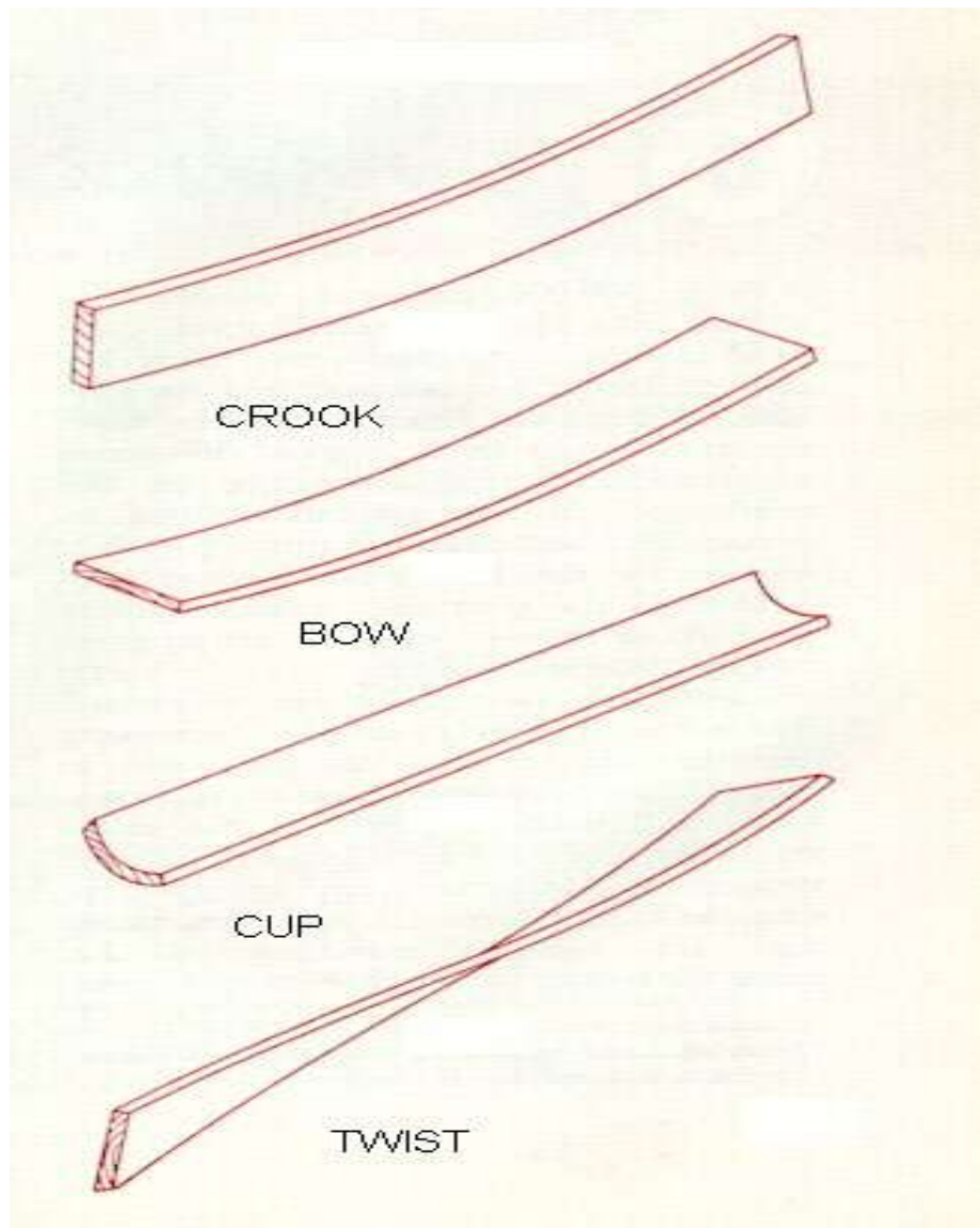
1.3 Casehardening (การแข็งนอก)

เกิดจากเนื้อไม้ส่วนนอกแห้งเร็วเกินไป เนื่องจาก
ใช้ความชื้นต่ำในระยะของการอบ และ/หรือ ใช้อุณหภูมิ
สูงเกินไปในช่วงหลังของการอบ



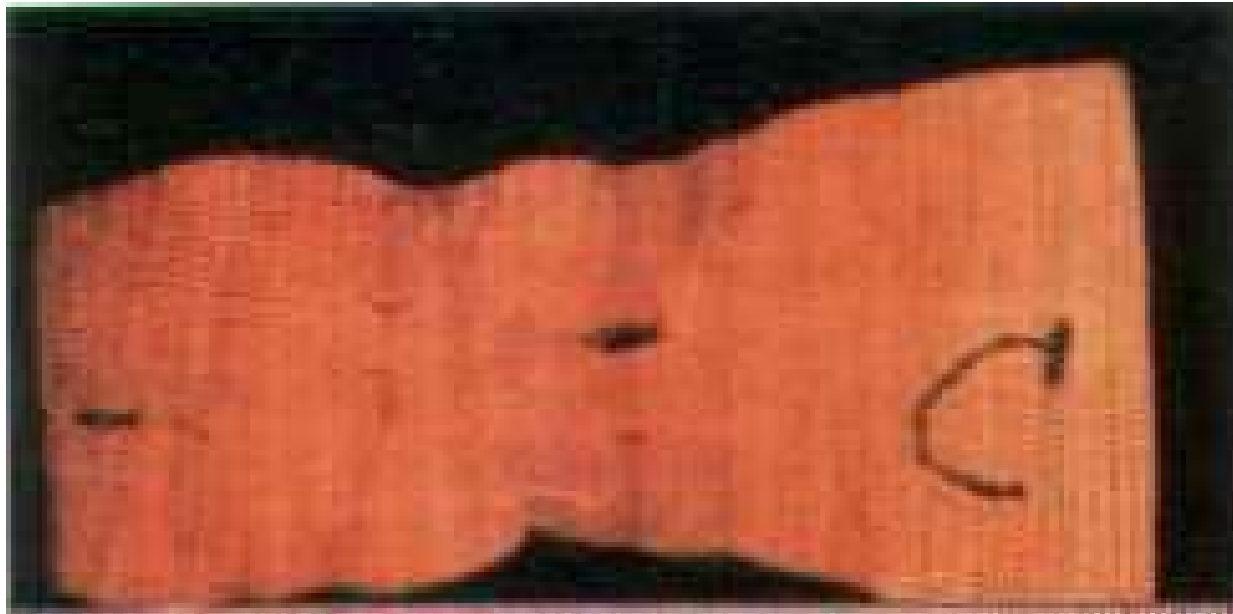
2. ตำหนิที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหดตัวของไม้ไม่เท่ากัน การบิดงอ (Warping) ซึ่งมีอยู่หลายลักษณะด้วยกันคือ

- ห่อ (Cup) เป็นการโค้งของไม้ตามด้านกว้าง
- โค้ง (Bow) เป็นการโค้งของไม้ตามยาว
- โกง (Spring or Crook) เป็นการโค้งของไม้ตามความหนาหรือสัน
- บิด (Twist) ไม้จะบิดตามความยาวของแผ่น



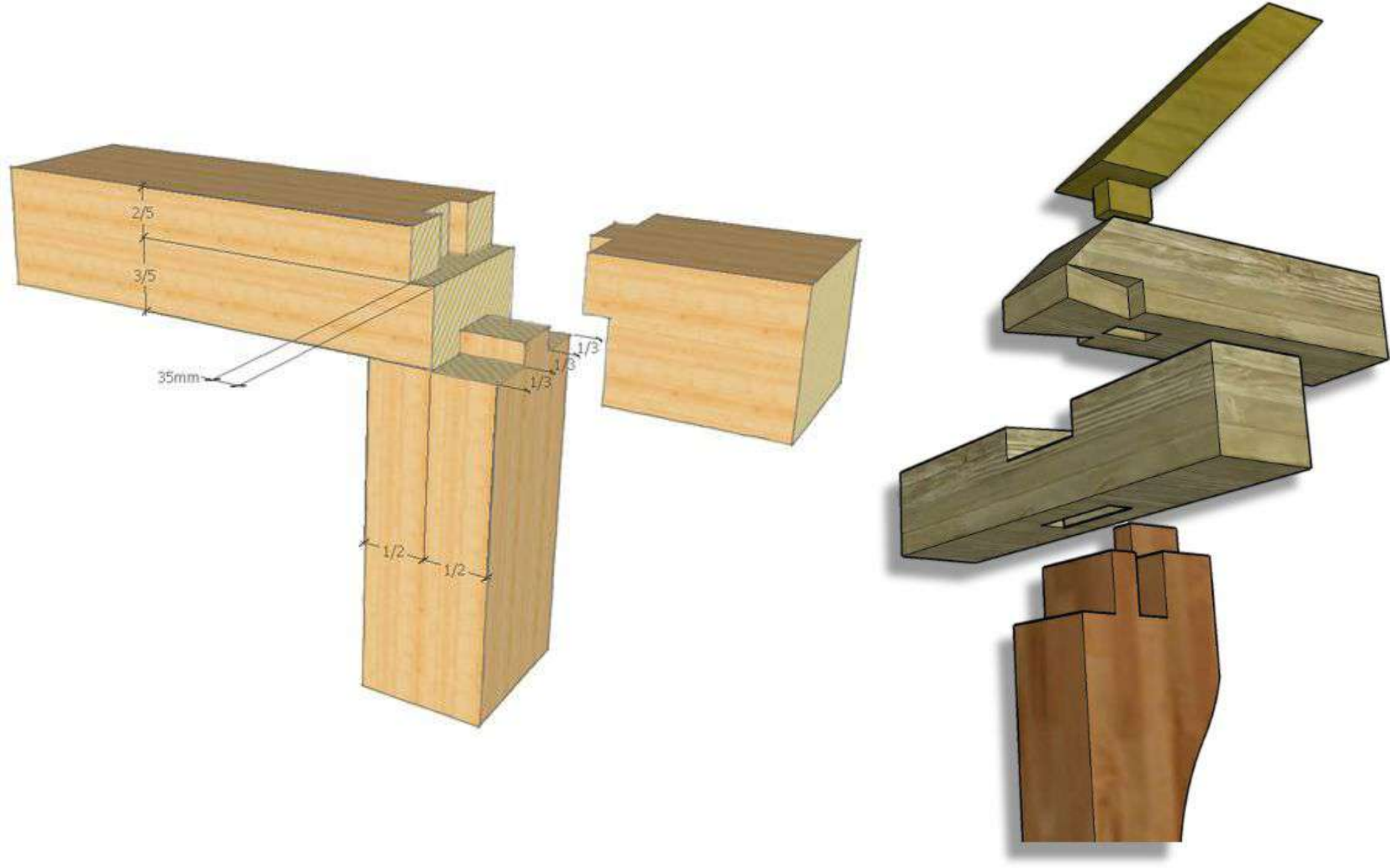
3 ตำหนิที่เกิดขึ้นเนื่องจากแรงดึงดูดของน้ำที่มีอยู่ในไม้

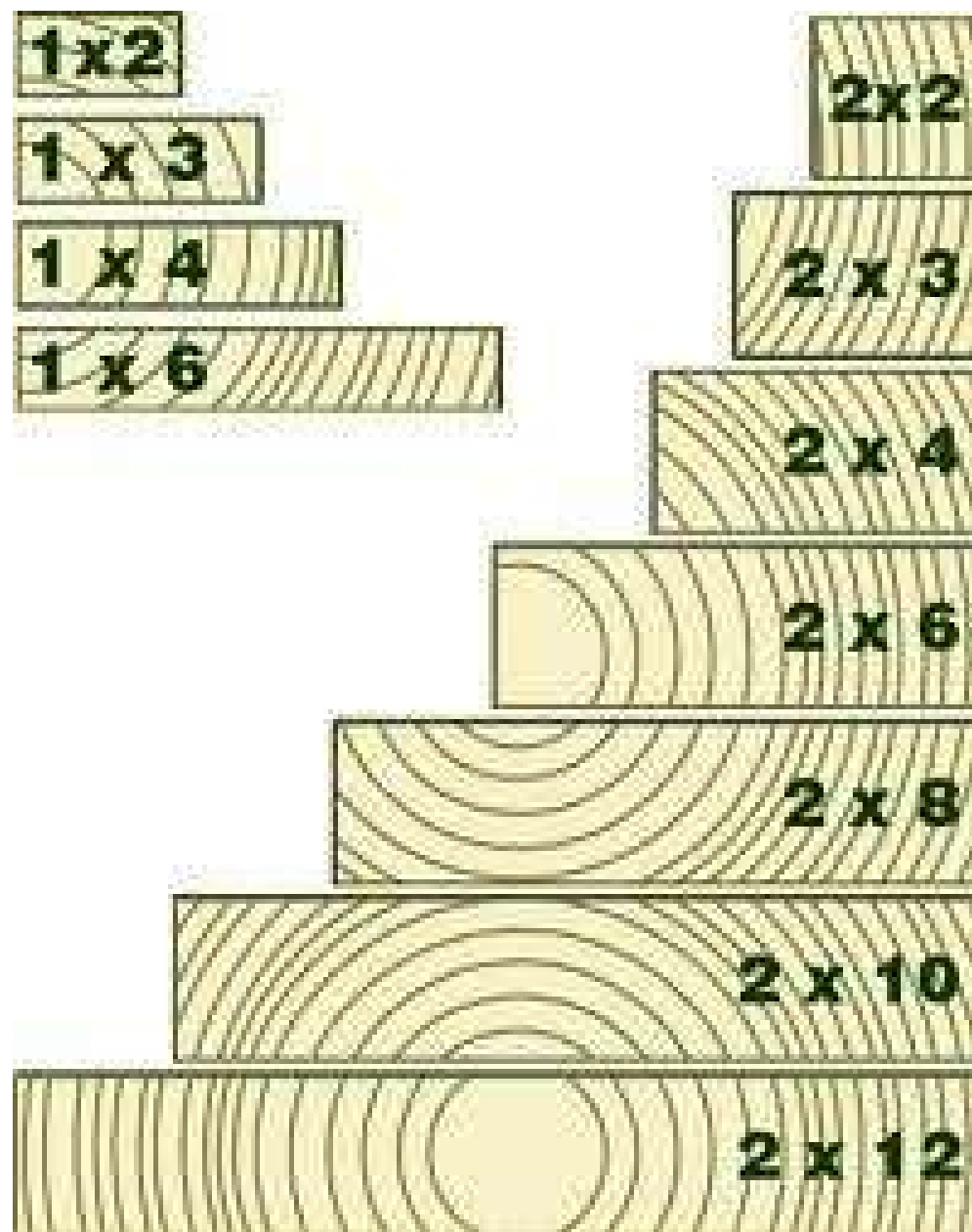
• การยุบตัว (collapse) ซึ่งหมายถึงการหดตัวของไม้ที่ไม่สม่ำเสมอ
ซึ่งมักจะเกิดในการอบไม้ที่มีความชื้นสูง ๆ และใช้อุณหภูมิสูง ๆ ใน
ระยะแรกของการอบ นอกจากนี้ยังเป็นคุณสมบัติประจำของไม้บาง
ชนิด เช่น ไม้ยูคาลิปตัส











Lumber Dimensions		
Nominal	Actual	Actual - Metric
1" x 2"	3/4" x 1-1/2"	19 x 38 mm
1" x 3"	3/4" x 2-1/2"	19 x 64 mm
1" x 4"	3/4" x 3-1/2"	19 x 89 mm
1" x 5"	3/4" x 4-1/2"	19 x 114 mm
1" x 6"	3/4" x 5-1/2"	19 x 140 mm
1" x 7"	3/4" x 6-1/4"	19 x 159 mm
1" x 8"	3/4" x 7-1/4"	19 x 184 mm
1" x 10"	3/4" x 9-1/4"	19 x 235 mm
1" x 12"	3/4" x 11-1/4"	19 x 286 mm
1-1/4" x 4"	1" x 3-1/2"	25 x 89 mm
1-1/4" x 6"	1" x 5-1/2"	25 x 140 mm
1-1/4" x 8"	1" x 7-1/4"	25 x 184 mm
1-1/4" x 10"	1" x 9-1/4"	25 x 235 mm
1-1/4" x 12"	1" x 11-1/4"	25 x 286 mm
1-1/2" x 4"	1-1/4" x 3-1/2"	32 x 89 mm
1-1/2" x 6"	1-1/4" x 5-1/2"	32 x 140 mm
1-1/2" x 8"	1-1/4" x 7-1/4"	32 x 184 mm
1-1/2" x 10"	1-1/4" x 9-1/4"	32 x 235 mm
1-1/2" x 12"	1-1/4" x 11-1/4"	32 x 286 mm
2" x 4"	1-1/2" x 3-1/2"	38 x 89 mm
2" x 6"	1-1/2" x 5-1/2"	38 x 140 mm
2" x 8"	1-1/2" x 7-1/4"	38 x 184 mm
2" x 10"	1-1/2" x 9-1/4"	38 x 235 mm
2" x 12"	1-1/2" x 11-1/4"	38 x 286 mm
3" x 6"	2-1/2" x 5-1/2"	64 x 140 mm
4" x 4"	3-1/2" x 3-1/2"	89 x 89 mm
4" x 6"	3-1/2" x 5-1/2"	89 x 140 mm

Source: <http://mistupid.com>



Calculation of expansion gap

- Dimensional coefficient of wood species
- EMC of wood
- % change in Moisture content

DIMENSIONAL CHANGE COEFFICIENT FOR COMMON SPECIES

HARDWOODS	Q/S	F/S	SOFTWOODS	Q/S	F/S
ALDER, RED	.00151	.00256	BALD CYPRESS	.00130	.00216
ASH, WHITE	.00169	.00274	CEDAR, EASTERN RED	.00106	.00162
BEECH, AMERICAN	.00190	.00431	DOUGLAS-FIR, COAST	.00165	.00267
BIRCH, YELLOW	.00256	.00338	HEMLOCK, WESTERN	.00144	.00274
CHERRY, BLACK	.00126	.00248	PINE, EASTERN WHITE	.00071	.00212
HICKORY, TRUE	.00259	.00411	PINE, LODGE POLE	.00148	.00234
MAPLE, RED	.00137	.00289	PINE, SLASH	.00187	.00267
MAPLE, SILVER	.00102	.00252	PINE, SUGAR	.00099	.00194
MAPLE, SUGAR	.00165	.00353	PINE, WESTERN WHITE	.00141	.00259
OAK, RED	.00158	.00369	PINE, YELLOW	.00176	.00263
OAK, WHITE	.00180	.00365	REDWOOD	.00101	.00229
WALNUT, BLACK	.00190	.00274	SPRUCE, SITKA	.00148	.00263
POPLAR, YELLOW	.00158	.00289	SPRUCE, WHITE	.00130	.00274

SOURCE: WOOD HANDBOOK, FOREST PRODUCTS LABORATORY, U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE



Calculation of expansion gap

- RH is changing from 57 to 70 at 25c
- MC changes from 10% to 13% : gain + 3%
- Flooring 5 inches width
- Oak dimensional coefficient = 0.00365
- $3\% \times 0.00365 \times 5 = 0.05475$ inches
- $0.05475 \text{ inches} \times 25.4 \text{ mm} = 1.39065 \text{ mm.}$
- Room length 10m use about 78 pcs. = $78 \times 1.39065 = 109.5 \text{ mm} = 10.9\text{cm}$



Calculation of expansion gap

- RH is changing from 57 to 70 at 25c
- MC changes from 10% to 13% : gain + 3%
- Flooring 5 inches width
- teak dimensional coefficient = 0.00186
- $3\% \times 0.00186 \times 5 = 0.0279$ inches
- $0.0279 \text{ inches} \times 25.4 \text{ mm} = 0.70866 \text{ mm.}$
- Room length 10m use about 78 pcs. = $78 \times 0.70866 = 55.275 \text{ mm} = 5.5 \text{ cm}$

ความทนทานตามธรรมชาติ
และ การอัคน้ำยารักษาเนื้อไม้

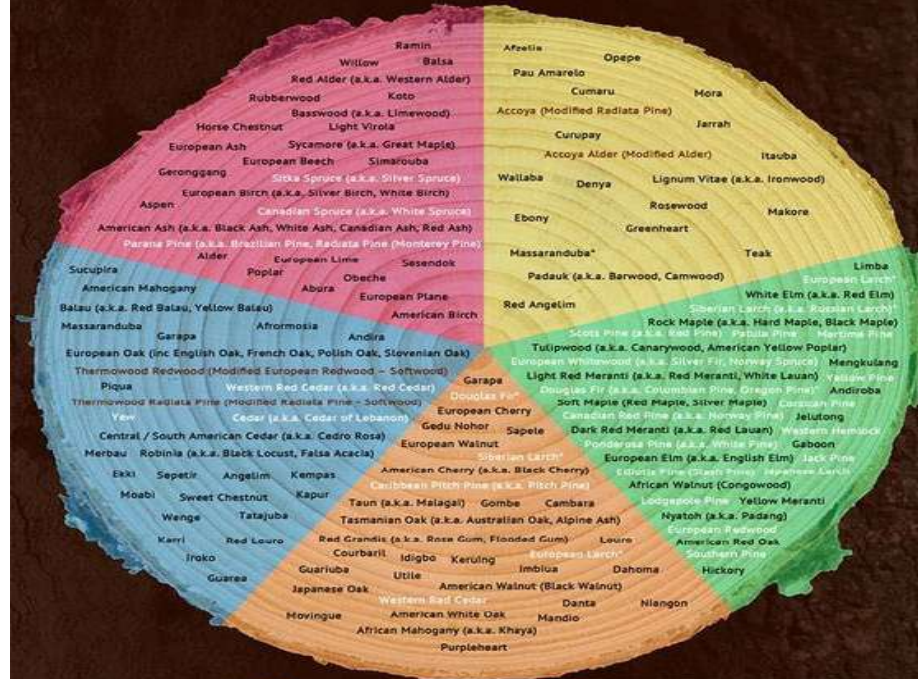
Durability of Wood

TIMBER DURABILITY CHART

29 Softwoods
116 Hardwoods
4 Modified Timbers

Class Five - Non Durable
(Less than 5 years)

Class One - Very Durable
(25 years+)



Class Two - Durable
(15 to 25 years)

Class Four - Slightly Durable
(5 to 10 years)

Class Three - Moderately Durable (10 to 15 years)

Some timbers are listed in more than one Durability Class.
The durability of these timbers is affected by where they were grown.

ความทนทานตาม
ธรรมชาติ ของไม้

üÜÖÐŒÂ úÅŒ ÔÂŷ ÝøàëÙ ÞŒÛúÅŒÞè Õ¿ àđÜ ÒŒ¼íÞúÅŒ Ô



Choose The Right Timber

Construction

1. ไม้โครง
2. ไม้เสา
3. Decking , ไม้ตง
4. ไม้โครงสร้างอัดน้ำยา
5. ไม้ระแนง
6. ไม้แป

Finishing timber

7. Furniture DIY
8. ไม้บันได, ราวบันได
9. ไม้พื้นรางลิ้น

Decorative timber

10. คิ้วบัว
11. ไม้ฝา
12. Furniture Board



ชาเลย์ นวัตกรรมไม้จริง รับประกันปลวก

ครอบคลุมทุก Solution ครอบคลุมการใช้งานให้กับบ้านของคุณ



ผ่านการอบ
ลดการยืดหด
ขยายตัวหรือ
บิดงอ



แข็งแรง ทนทาน
กว่าวัสดุไม้ทดแทน



น้ำหนักเบา
ซ่อมแซมง่าย
ใช้คนติดตั้งน้อย



ติดตั้งง่าย
รวดเร็ว
ประหยัดเวลา



ไม่จากป่าปลูก
เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม

แข็งแกร่ง
ทนทาน
กว่า 50 ปี



ปลวกกิน ราผุ



+Pí ÜÖP¼í Pèİİ ÔŸÝí İÖāÝPëÖÖāē È í ¼í ā ā èĀĀiÔ ÷Üē ¼ÖÖā ā¼ Üèİ Pí
 ÒŸà í Ý÷ÔēûÜÖÖāÝ
 ÔŸÝí Òā èİ ÜİÝĐē ÜÔā Ýšøàē āĀøāİ àēÜ



Micronized Copper Azole Green Guard
 เหมาะสำหรับไม้ที่อัดได้ง่ายการันตี ปลวก
 มอด รา ทำลายเนื้อไม้ 20 ปี ภายนอก
 อัดได้สูงสุดถึง H5 ใช้น้ำจืดได้
Green guard



Color preservative Impregnation
 เครื่องอัดน้ำยาบวกล + เม็ดสีที่เปลี่ยนสีเนื้อไม้
 ได้
 อัดได้สูงสุดถึง H5 ใช้น้ำจืดได้
Green guard



Double Vacuum Anti termite treatment
 อัดได้สูงสุด H3.2 ใช้งานภายนอกไม้
 สัมผัสดิน ใช้งานได้เกือบทุกชนิดในโลก
 ใช้งานได้ทุกผลิตภัณฑ์ไม้ Chale'T

ระดับการอัดน้ำยา **HAZARD CLASS**



H1-H2

ใช้งานภายในอาคารไม่สัมผัสพื้น



H3

งานภายนอกอาคารไม่สัมผัสพื้น



H4

งานภายนอกอาคาร สัมผัสพื้นดิน
ได้โดยตรง



H5

งานภายนอกอาคาร สามารถ
ติดตั้งได้ในน้ำจืด



H6

งานภายนอกอาคาร สามารถติดตั้ง
ได้ในน้ำทะเล

*การอัดน้ำยาระดับ H6
ต้องใช้ยา CCA ในการอัด

CCA

PRODUCT
CHALE'T
PROTECTOR

ไม้ทองชาเลย์

MCQ
outdoor & indoor

LOSP
outdoor & indoor

H1

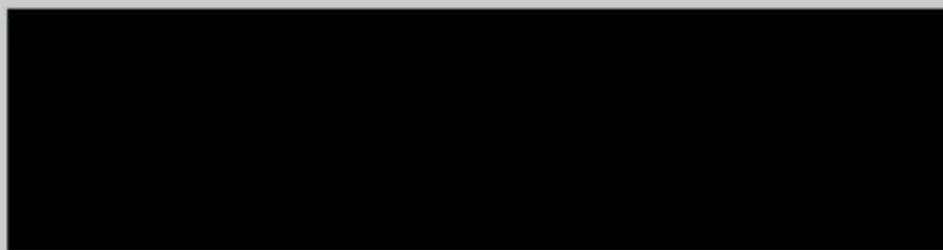
H2

H3

H4

H5

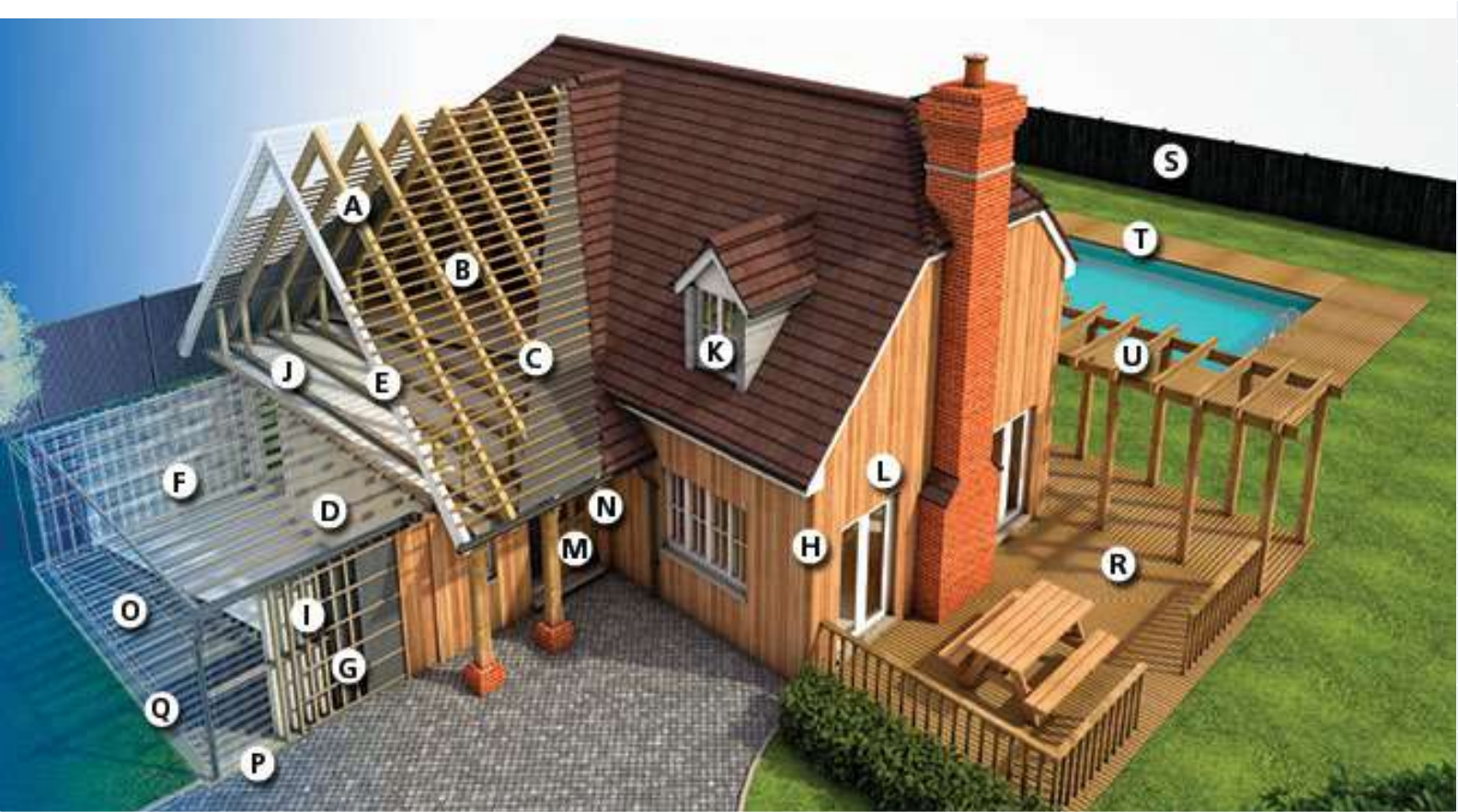
H6



MATWOOD

Vacuum Treated with **Solignum**





Use Guide Table

USE CLASS	USE
1	Above ground, covered. Permanently dry. Insect risk
2	Above ground, covered. Occasional risk of wetting.
3A	Above ground, not covered. Exposed to short spells of wetting (several days).
	Normally coated if exposed directly to bad weather.
3B	Above ground, not covered. Exposed to frequent wetting (several weeks)
4	In contact with ground or fresh water. Permanently exposed to wetting.
5	Submerged or partially submerged in salt water and subject to attacks from marine invertebrates.

Classification Table		USE CLASS
COMPONENT		
A	Domestic pitched roofs all structural timber	1
B	Condensation risk pitched roofs all structural timber	2
C	Tiling / slating battens	2
D	Flat roof timbers	2
E	Barge boards, fascia boards	3A
F	External frame - inner leaf - except sole plates	2
G	Frame sheathing - plywoods	2
H	External cladding	3
I	Battens for fixing external cladding	3
J	First floor joists	1
K	External joinery	3A
L	Surrounds for non-wood windows	3A
M	External doors	3A
N	External door frames	3A
O	Ground floor joists	2
P	Sole plates above DPC	3 / 4
Q	Sole plates below DPC	4
R	Decking	3B
S	Fence posts	4
T	Swimming pool surrounds (external)	4
U	Timber garden products	3 / 4

สีไม้

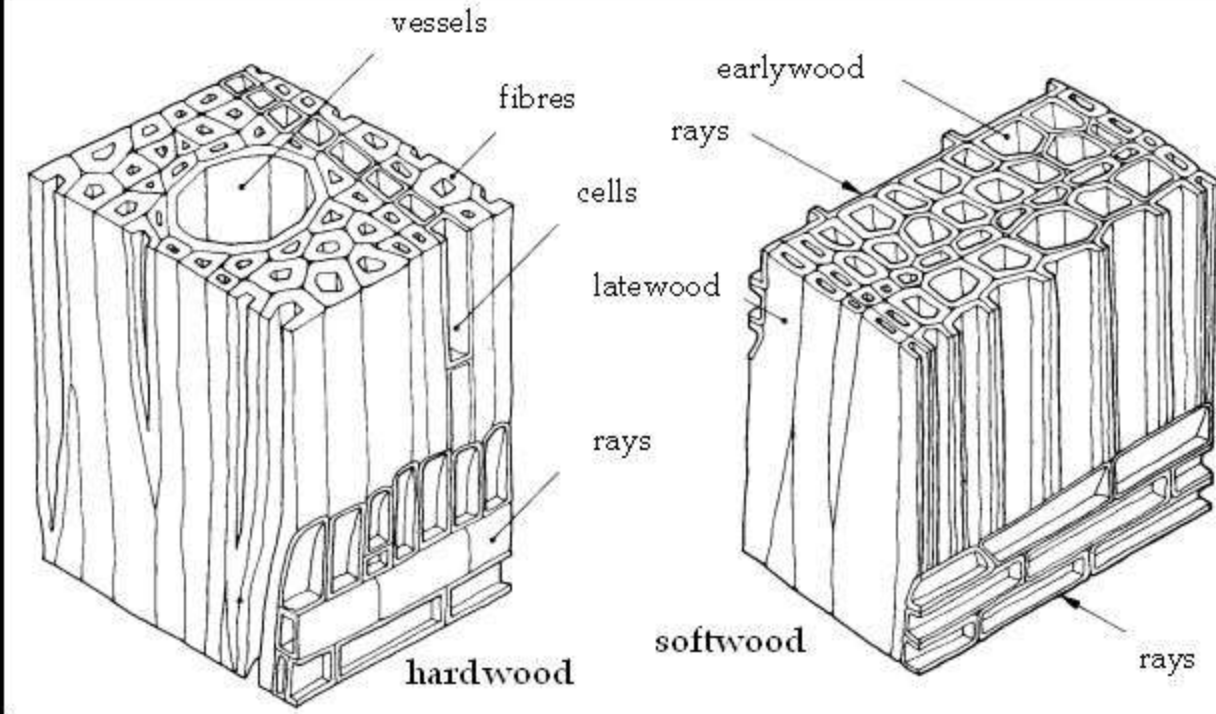
Wood Paint



สี Timbertone ธรรมชาติ ไม้ลอกกรอบน ทาทั้บได้



Microstructure of Timber



- Cells - fibres - mainly longitudinal orientation
- Bound together with rays
- Higher strength and stiffness parallel to grain

Solignum Deck Stain- a 1 step "high quality deck stain that leaves water repellent coating to protect timber from greying, scuffing and mould growth while enhancing the natural beauty and grains of wood.

✓ ซึมลึก เข้าเนื้อไม้ **Microporous Formula**

✓ ไม่ลอกร่อน ไม่เป็น **Film**

✓ แห้งเร็วภายใน 2 ชม. เทียบกับ สีทั่วไป 8 ชม.

✓ ทนทาน 3-5 ปี

✓ ทาทับได้ โดยไม่ต้องขัดหน้าไม้

✓ ทาได้ง่ายๆ แม่บ้านก็ทำได้

✓ ขายใน 138 ทัวโลก 122 ปี

✓ ได้ตรา พระราชวัง **Buckingham**



Chale'T Inno-Living





Glulam + Cross Laminated Timber

üÜÖÐŒÂ úÅŒ ÔÂŸ ÝøàëÙ ÞŒÛúÅŒÞè Õ¿ àđÜ ÒŒ¼íÞúÅŒ Ô



Choose The Right Timber

Construction

1. ไม้โครง
2. ไม้เสา
3. Decking , ไม้ตง
4. ไม้โครงสร้างอัดน้ำยา
5. ไม้ระแนง
6. ไม้แป

Finishing timber

7. Furniture DIY
8. ไม้บันได, ราวบันได
9. ไม้พื้นรางลิ้น

Decorative timber

10. คิ้วบัว
11. ไม้ฝา
12. Furniture Board



ชาเลย์ นวัตกรรมไม้จริง รับประกันปลวก

ครอบคลุมทุก Solution ครอบคลุมการใช้งานให้กับบ้านของคุณ



ผ่านการอบ
ลดการยืดหด
ขยายตัวหรือ
บิดงอ



แข็งแรง ทนทาน
กว่าวัสดุไม้ทดแทน



นำห้ทุก
ชมสงชาย
โยคนติดตั้งน้อย



ติดตั้งง่าย
รวดเร็ว
ประหยัดเวลา



ไม่จากป่าปลูก
เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม

แข็งแกร่ง
ทนทาน
กว่า **50 ปี**





CHALE'T

The Senses of Living

เจาะลึกสินค้า

Chalet shop แบ่งเป็น 5 กลุ่มงาน

- **กลุ่มงาน 1:** ไม้ สำหรับกลุ่ม โครงสร้างบ้านไม้เรือนไทย เสา คาน อเส จันทัน แป ออกไก่ ช่อ ไม้พื้น ไม้แปรรูป อบ อัดน้ำยา ใสสำเร็จ ไม้สน ไม้เต็ง ไม้ยาง ไม้แคมป์ส ไม้สยา ไม้Glulam
- ไม้Duo ไม้Trio ไม้เสา
- **กลุ่มงาน 2:** ไม้ สำหรับกลุ่มงานสถาปัตย์ ประตู่ วงกบ ไม้ฝา ไม้ระแนง ไม้ชิงช่าย ไม้มอบผ้า ไม้คิ้วบัว ไม้พื้น ไม้ฝ้า ไม้ตกแต่ง ไม้โครง ไม้อัด ไม้OSB ไม้Shingleหลังคา ไม้ไผ่
- **กลุ่มงาน 3:** ไม้ สำหรับ กลุ่ม ตกแต่ง Built-in ไม้โครงเฟอร์นิเจอร์ ไม้อัดแพนซี ไม้อัดสัก ไม้อัดแอช ไม้อัดไค้ค ท้องปลิง คิ้วบัว ตัวจบ ไม้ fingerjoint board สน สัก ยางพารา ไม้ top โต๊ะ
- **กลุ่มงาน 4:** ไม้ สำหรับใช้ ประกอบงานก่อสร้าง ไม้แบบ ไม้อัดฟิล์มสีดำ ไม้ตุ้กตาตีแบบ ไม้ค้ำยัน ไม้ packing
- **กลุ่มงาน 5:** ไม้ไผ่ หลังคาไม้ไผ่ โครงสร้างไม้ไผ่



การก่อสร้างบ้าน

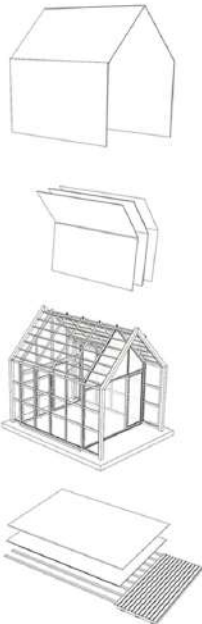
- การออกแบบบ้าน
 - - ส่วนประกอบของบ้าน
 - - ฐานราก ต่อม่อ เสาค้ำ
 - - งานโครงสร้างพื้น
 - - ปูพื้น
 - - การจบงานพื้น
 - - งานโครงสร้างผนัง
 - - งานกรุผนัง ภายนอก ภายใน ระบบซ่อนหัวตะปู
 - - งานรูปแบบ & โครงสร้างหลังคา **genotruss**
 - - งานแผ่นมุงหลังคาภายนอก
- - งานฝ้าหลังคา ภายใน
- - งานประตู ภายนอก ภายใน
- - งานไม้เชิงชาย
- - งานระเบียงไม้ภายนอก
- - งาน **walk way**
- - งานบันได นอก ใน
- - งานไม้ระแนง
- - งานไม้รั้ว
- - งาน **furniture**
- - งานระบบ น้ำอุ่น ไฟ ห้องน้ำ แอร์

Chale't Prefab Solution "ดีต่อใจ ดีต่อโลก"

Chale't Prefab House & Chale't Living Space ใช้ไม้จากป่าปลูกผ่านกระบวนการอบและอัดน้ำยากันปลวก(ที่ไม่เป็นพิษต่อคนและสิ่งแวดล้อม)ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมงานไม้ที่ทันสมัย ออกแบบการติดตั้งด้วยระบบ prefab solution ติดตั้งง่าย รวดเร็ว สามารถต่อเติมถอดย้ายได้ ราคาไม่แพง

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้ความสำคัญกับพื้นที่ในการใช้ชีวิต พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติและประหยัดพลังงาน

Chale't Prefab Solution
ตอบโจทย์นวัตกรรมที่อยู่อาศัยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



CHALE'T Prefab House02 : CHALE'T Prefab Solution LIVING WITH NATURE



CHALE'T Prefab House02

พื้นที่ 52 ตารางเมตร(ไม่รวมพื้นที่ใต้ถุนบ้าน 30 ตารางเมตร)

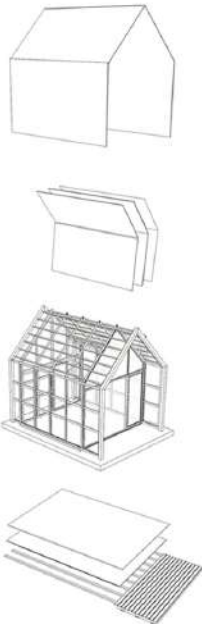
พื้นที่ภายใน 42 ตารางเมตร + พื้นที่ระเบียง 10 ตารางเมตร

Chale't Prefab Solution "ดีต่อใจ ดีต่อโลก"

Chale't Prefab House & Chale't Living Space ใช้ไม้จากป่าปลูกผ่านกระบวนการอบและอัดน้ำยากันปลวก(ที่ไม่เป็นพิษต่อคนและสิ่งแวดล้อม)ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมงานไม้ที่ทันสมัย ออกแบบการติดตั้งด้วยระบบ prefab solution ติดตั้งง่าย รวดเร็ว สามารถต่อเติมถอดย้ายได้ ราคาไม่แพง

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้ความสำคัญกับพื้นที่ในการใช้ชีวิต พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติและประหยัดพลังงาน

Chale't Prefab Solution
ตอบโจทย์นวัตกรรมที่อยู่อาศัยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



CHALE'T Prefab House02 : CHALE'T Prefab Solution LIVING WITH NATURE



CHALE'T Prefab House02

พื้นที่ 52 ตารางเมตร(ไม่รวมพื้นที่ใต้ถุนบ้าน 30 ตารางเมตร)

พื้นที่ภายใน 42 ตารางเมตร + พื้นที่ระเบียง 10 ตารางเมตร

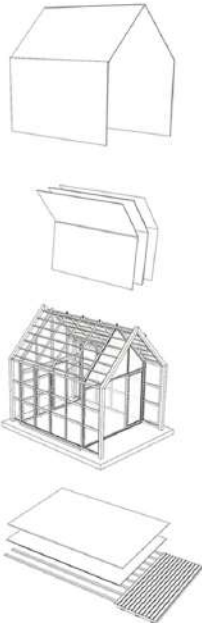


Chale't Prefab Solution "ดีต่อใจ ดีต่อโลก"

Chale't Prefab House & Chale't Living Space ใช้ไม้จากป่าปลูกผ่านกระบวนการอบและอัดน้ำยากันปลวก(ที่ไม่เป็นพิษต่อคนและสิ่งแวดล้อม) ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมงานไม้ที่ทันสมัย ออกแบบการติดตั้งด้วยระบบ prefab solution ติดตั้งง่าย รวดเร็ว สามารถต่อเติมถอดย้ายได้ ราคาไม่แพง

การออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้ความสำคัญกับพื้นที่ในการใช้ชีวิต พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติ และประหยัดพลังงาน

Chale't Prefab Solution
ตอบโจทย์นวัตกรรมที่อยู่อาศัย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



CHALE'T Prefab House03 : CHALE'T Prefab Solution LIVING WITH NATURE



CHALE'T Prefab House03
พื้นที่ 88 ตารางเมตร

พื้นที่ภายใน 40 ตารางเมตร + พื้นที่ระเบียง 48 ตารางเมตร



วิวัฒนาการขาย ไม้



เปรียบเทียบ

Fiber cement industry

- อบ ไล่ ทำสีสำเร็จ
- มีระบบการติดตั้งที่มีมาตรฐาน ง่าย ช่างหา
ง่าย
- อุปกรณ์การติดตั้ง ได้มาตรฐาน
- ทนทาน
- มีประกัน
- มี solutions

wood industry

- ไม่อบ ไล่ ไม่ทำสี
- การติดตั้ง แล้วแต่ช่างแต่ละคน ยุ่งยาก ช่าง
ไม้ที่มีฝีมือหายาก
- อุปกรณ์ติดตั้ง เดิมๆ
- ไม่ทนทาน
- ไม่มีประกัน
- ไม่มี Solution

อุตสาหกรรมไม้ โดนทดแทน โดย **Fiber cement 20,000** ล้านบาท

What is Wood?

<https://makeitwood.org/healthandwellbeing/>

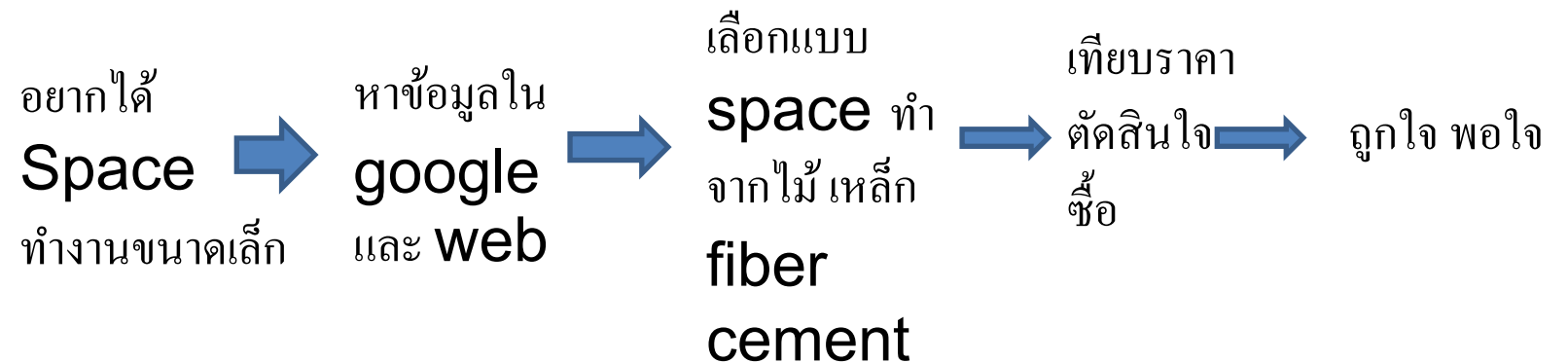
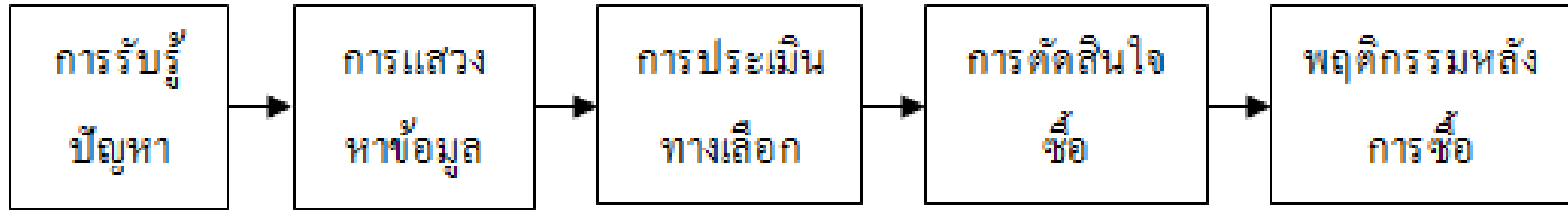
Biophilia



ช่องทางจัดจำหน่าย

- สถาปนิก
- ตกแต่งภายใน
- ผู้รับเหมาก่อสร้าง
- บริษัท พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
- บริษัท รับสร้างบ้าน
- ผู้รับเหมาตกแต่ง ต่อเติม
- Moderntrade
- Local modern trade
- Chalet Shop
- Dealer:
- SCG/TPI/Conwood/ตราเพชร/Dura/Shera
- หน่วยงานราชการ
- Hardware store
- ร้านขายสี Specialty store
- Export
- End User
- ร้านค้าไม้

กระบวนการตัดสินใจซื้อ



üÜÖÐŒÂ úÅŒ ÔÂÿ ÝøàëÙ ÞŒÛúÅŒÞè Õ¿ àđÜ ÒŒ¼íÞúÅŒ Ô



Choose The Right Timber

Construction

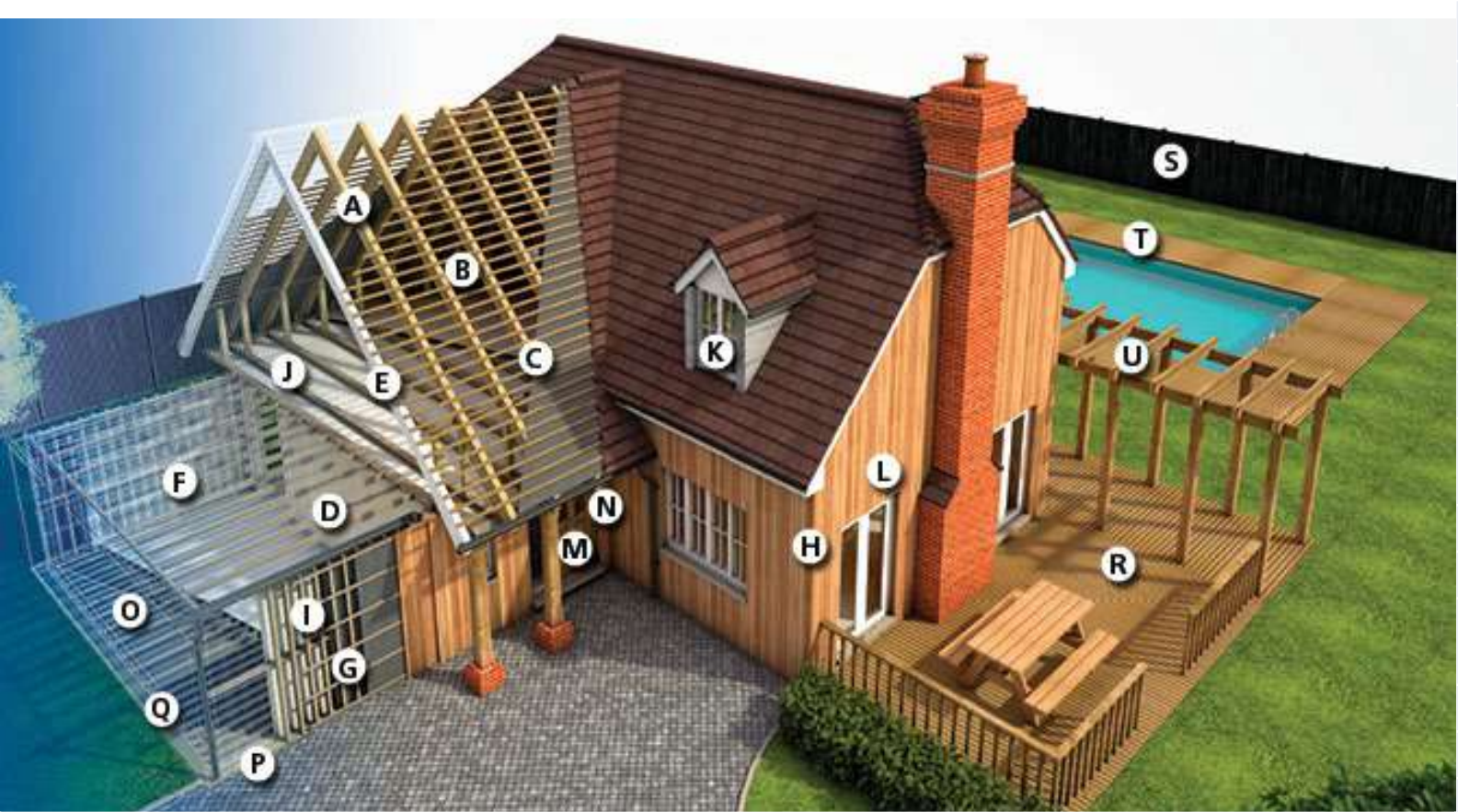
1. ไม้โครง
2. ไม้เสา
3. Decking , ไม้ตง
4. ไม้โครงสร้างอัดน้ำยา
5. ไม้ระแนง
6. ไม้แป

Finishing timber

7. Furniture DIY
8. ไม้บันได, ราวบันได
9. ไม้พื้นรางลิ้น

Decorative timber

10. คิ้วบัว
11. ไม้ฝา
12. Furniture Board



Use Guide Table

USE CLASS	USE
1	Above ground, covered. Permanently dry. Insect risk
2	Above ground, covered. Occasional risk of wetting.
3A	Above ground, not covered. Exposed to short spells of wetting (several days).
	Normally coated if exposed directly to bad weather.
3B	Above ground, not covered. Exposed to frequent wetting (several weeks)
4	In contact with ground or fresh water. Permanently exposed to wetting.
5	Submerged or partially submerged in salt water and subject to attacks from marine invertebrates.

Classification Table		USE CLASS
COMPONENT		
A	Domestic pitched roofs all structural timber	1
B	Condensation risk pitched roofs all structural timber	2
C	Tiling / slating battens	2
D	Flat roof timbers	2
E	Barge boards, fascia boards	3A
F	External frame - inner leaf - except sole plates	2
G	Frame sheathing - plywoods	2
H	External cladding	3
I	Battens for fixing external cladding	3
J	First floor joists	1
K	External joinery	3A
L	Surrounds for non-wood windows	3A
M	External doors	3A
N	External door frames	3A
O	Ground floor joists	2
P	Sole plates above DPC	3 / 4
Q	Sole plates below DPC	4
R	Decking	3B
S	Fence posts	4
T	Swimming pool surrounds (external)	4
U	Timber garden products	3 / 4



ชาเลย์ นวัตกรรมไม้จริง รับประกันปลวก

ครอบคลุมทุก Solution ครอบคลุมการใช้งานให้กับบ้านของคุณ



ผ่านการอบ
ลดการยืดหด
ขยายตัวหรือ
บิดงอ



แข็งแรง ทนทาน
กว่าวัสดุไม้ทดแทน



นำห้ทุกเบา
ซ่อมแซมง่าย
ใครคนติดตั้งน้อย



ติดตั้งง่าย
รวดเร็ว
ประหยัดเวลา



ไม่จากป่าปลูก
เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม

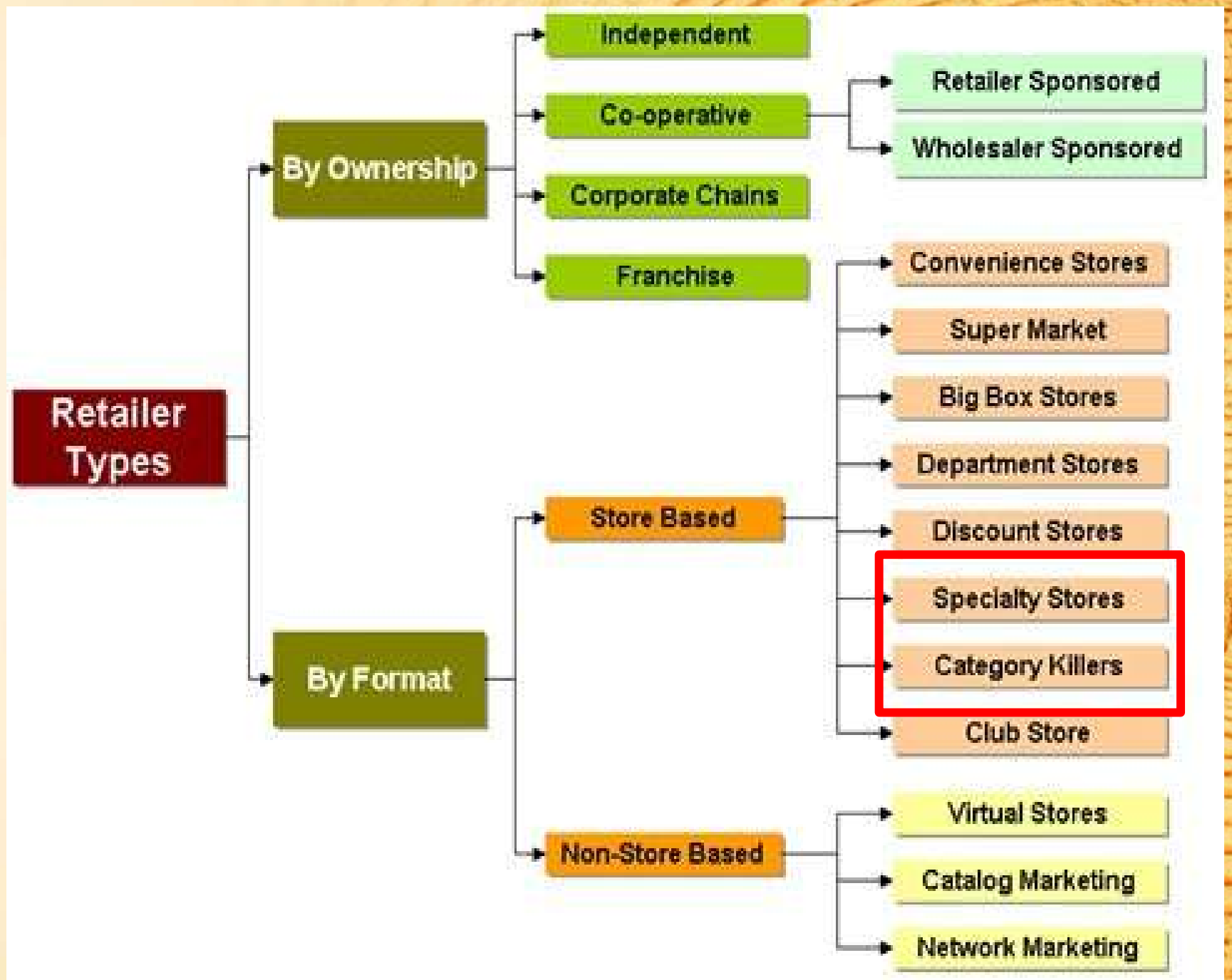
แข็งแกร่ง
ทนทาน
กว่า 50 ปี





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living

Retailer 4.0



Retail1.0

- Open Shelves
- Price-Mark
- Checkout stand
- Self Service
- Low price
- Category Mgt
- Gondolas
- Planograms
- Larger Store
- Parking Lot

Retail2.0

- Hypermart
- Space Optimization
- Productivity
- Cost Mgt
- Low price
- Greater Choice
- Privated Label
- Category Killer
- Super Store

Retail3.0

- Amazon
- eBay
- Zappos
- Peapod
- Ocado
- Product Suggest
- Delivery cost

Retail4.0

- Omni Channel
- Click & Collect
- Drive-Through
- Virtual Store Corner
- Self Checkout
- Scan&Go
- Showrooming
- NFC
- Dyamic Price/ESL



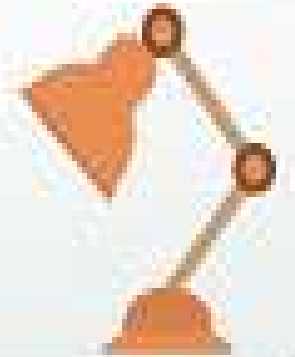
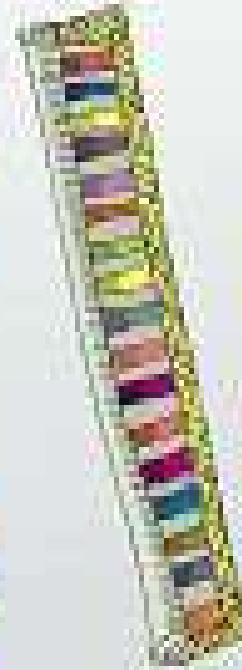
CHALE'T

The Senses of Living

WHAT ARE SPECIALTY STORES?

specialty stores

*retail businesses that focus
on specific product categories*





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALET

The Senses of Living

https://pantip.com/topic/31113356

Pantip (๖๖) เลือกห้อง ▼ แท็ก กิจกรรม ^N อื่นๆ ▼ Search เข้าสู่ระบบ / สมัครสมาชิก

[CR] ไม้ระแนงคอนวูด(conwood) หัก!

รีโนเวทบ้าน บ้าน ตกแต่งบ้าน ออกแบบและสร้างบ้าน ✨ กระทูรีวิว

เพิ่งเจอมากับตัวเองครับ ไม้ conwood ติดแล้วหักที่หัวไม้หลังจากติดตั้งมาประมาณแปีกว่าๆ



CHALET

The Senses of Living

Pantip

เลือกห้อง ▼

แท็ก

กิจกรรม

อื่นๆ ▼

Search



เข้าสู่ระบบ / สมัครสมาชิก



ผมใช้ไม้ระแนงคอนวูดตกแต่งทำระแนงความสูงประมาณ 3 เมตร เสาที่ใช้ก็เป็นเหล็กกล่องเหลี่ยม 4x4 นิ้ว ยึดตะปูเกลียวตามระยะที่ทาง conwood กำหนด คือประมาณ 1 นิ้วจากหัวไม้ แต่ก็ยังแตกยับตามสภาพที่เห็น

ใครจะใช้ระแนง คอนวูด คิดให้ดีๆนะคะครับ ผมหนะเข็ดแล้ว ตอนนี้มีโครงการจะทำพื้นไม้เทียม ยังคิดอยู่ว่าจะเอาเป็นยี่ห้อคอนวูดดีรีเปล่านั้นจะเปราะหักแบบไม้ระแนงรีเปล่านั้น ตอนนี้กำลังทำการทดสอบอยู่ กลัวเสียความรู้สึกมาก

โทรไปแจ้งทางบริษัทเค้าก็เข้ามาดูให้ครับ หลังจากกับทางบริษัท conwood สำนวณอยู่พักใหญ่ก็บอกกับผมว่าสาเหตุที่ไม้หักนั้น

ไม่รู้จะ.....เฮ้ย อะไรมันจะดองงายอย่างนั้นวะเนี่ย ตอนแรกจนทที่มาดูบอกว่าจะแสดงความรับผิดชอบ ถ้าผมซื้อสินค้าตัวใหม่จะลดให้ 50 เปอร์เซ็นต์ แต่คุณจนทก็หายไปนานมากกก จนผมต้องโทรไปตามคุณจนทก็ตอบกลับมาว่าเรื่องที่ยื่นขอเคลมส่วนลดกับสินค้าตัวใหม่ไม่ผ่านการอนุมัติจะอิม.....บริการประทับใจมากเลยเนี่ย

ชื่อสินค้า: **คอนวูด conwood**

คะแนน: ★★★★★

**CR - Consumer Review : ผู้เขียนรีวิวนี้เป็นผู้ซื้อสินค้าหรือเสียค่าบริการเอง ไม่มีผู้สนับสนุนให้สินค้าหรือบริการฟรี และผู้เขียนรีวิวไม่ได้รับสิ่งตอบแทนในการเขียนรีวิว



: แผ่นทำรั้วแบบนี้เรียกอะไรครับ และใช้กาวอะไรติด

ดูแลและซ่อมแซมบ้าน

เคมี

ได้ความเป็นไม้เฌอร่าหรือคอนวูด แต่ผมอยากทราบเพิ่มว่า

1. ถ้าอยากได้วัสดุที่เหนียวหรือทนกว่านี้ แต่ไม่หนัก จะมีไม้ครับ (อันนี้หมาวิ่งข
2. ใช้อะไรติดครับ เลื่อยธรรมดาได้ไหม
3. มันไม่มีอะไรใช้ประสานเนื้อได้เลยเหรอครับ เสร้าเลย T T

[Spoil] [คลิกเพื่อดูข้อมูลที่ซ่อนไว้](#)

แก้ไขข้อความเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2558 เวลา 08:53 น.

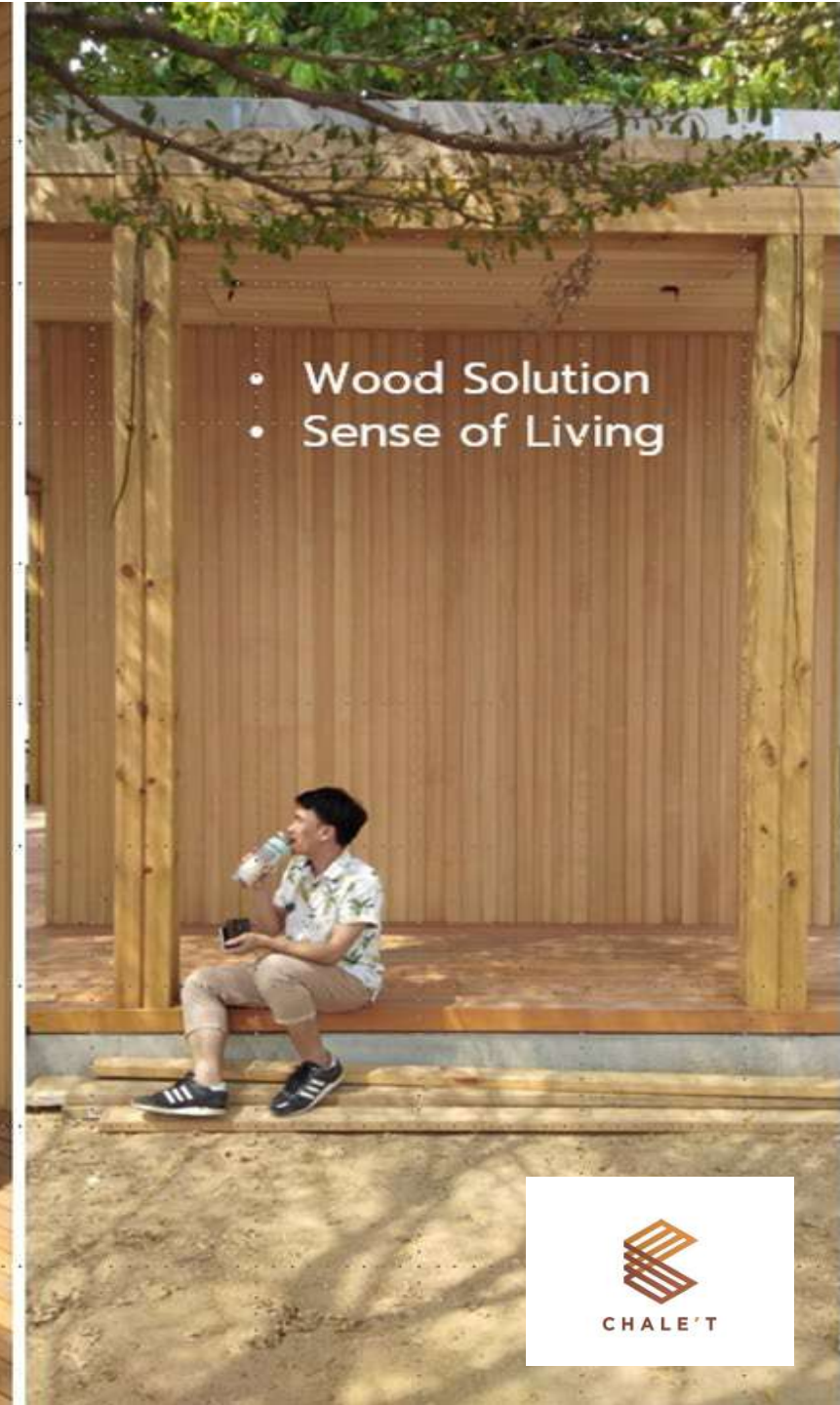
0

+

0



สมาชิกหมายเลข 867785 🙄
14 กุมภาพันธ์ 2558 เวลา 22:24 น.



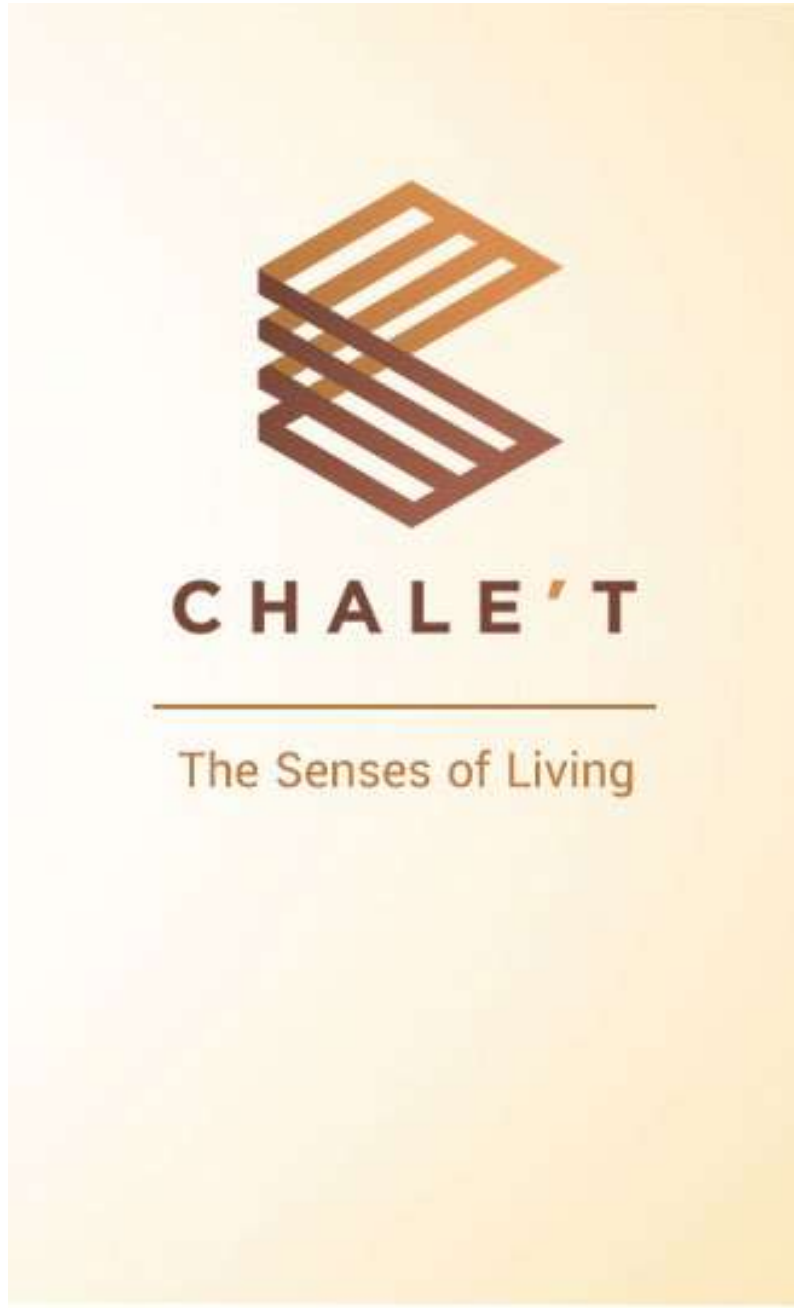
- Wood Solution
- Sense of Living



CHALE'T

The Senses of Living







CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

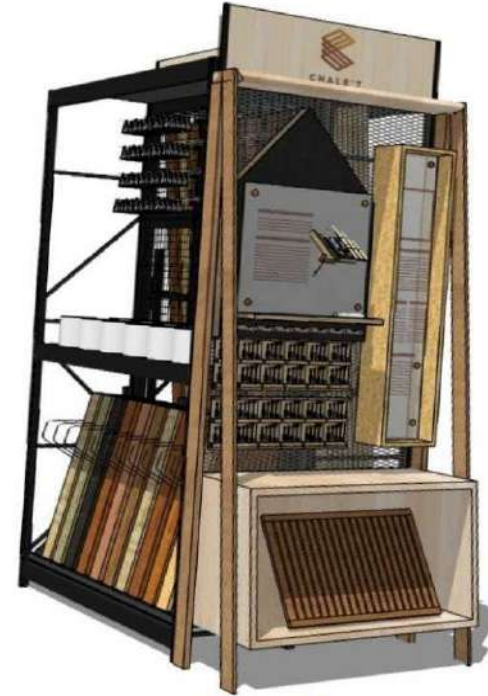
The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living



Shelf ไม้ระแนง ไม้รวัก ไม้พื้นระเบียง solution /



PIC•COLLAGE



CHALE'T

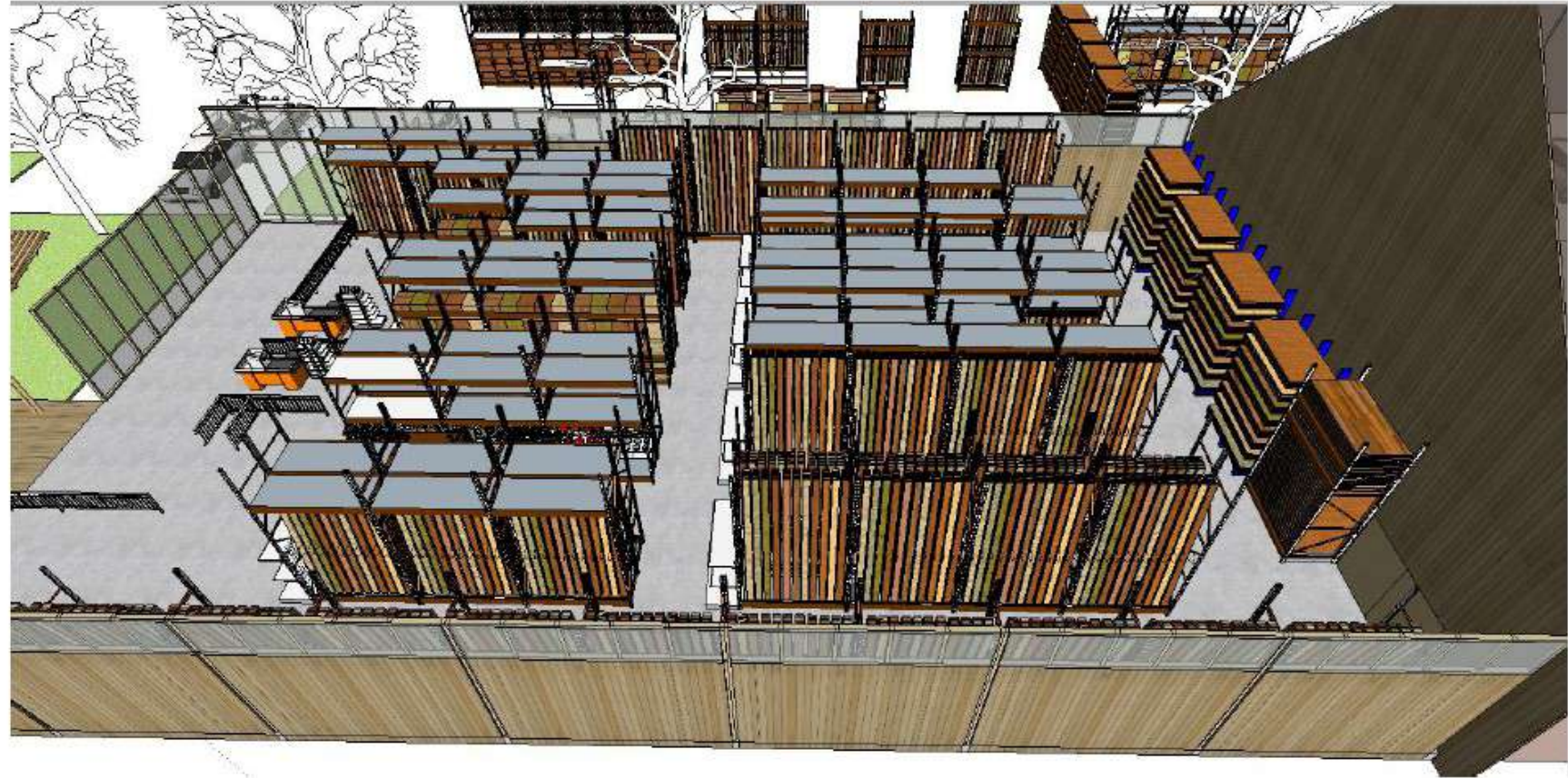
The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living



CHALE'T

The Senses of Living



CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

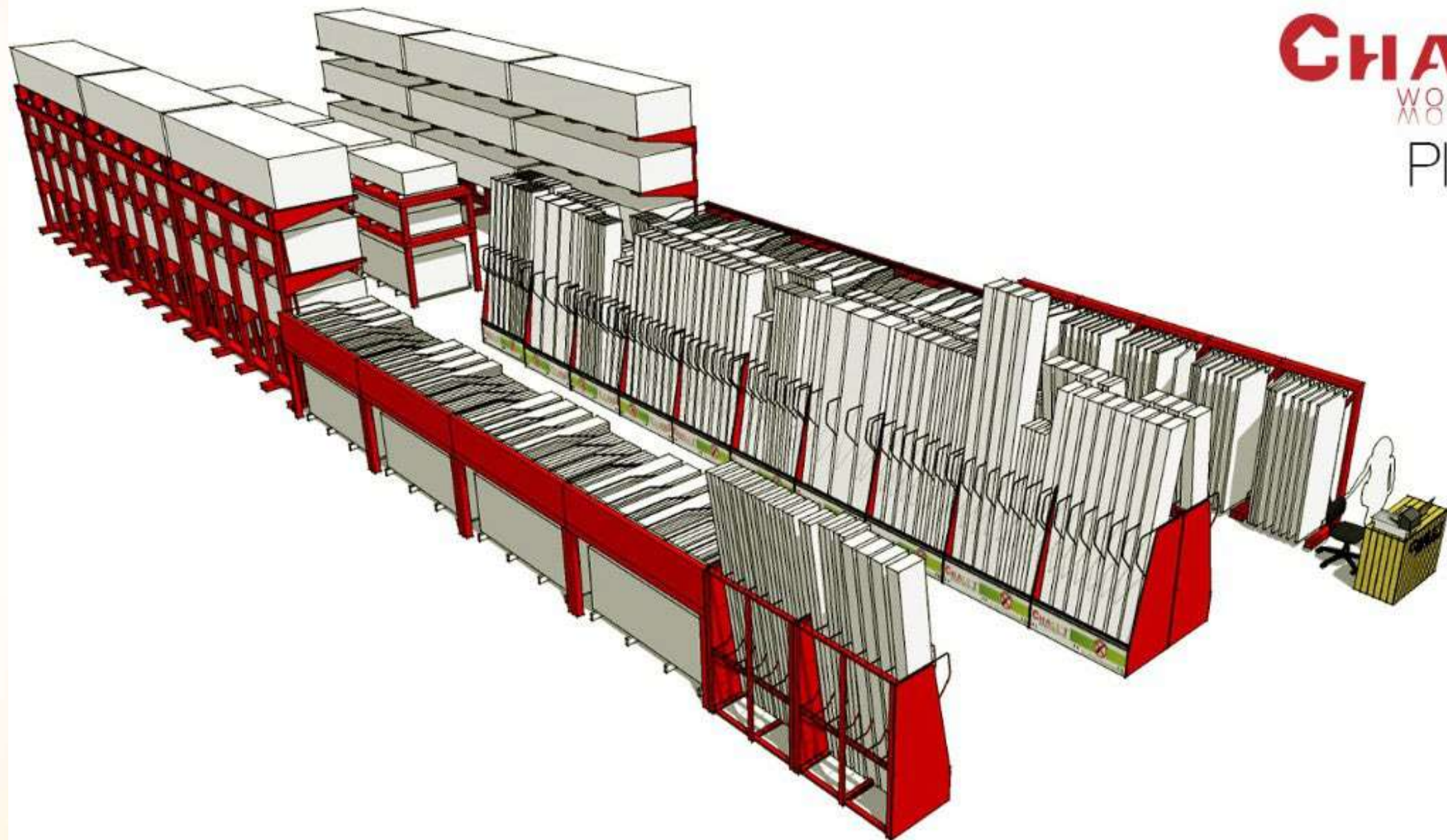
The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living

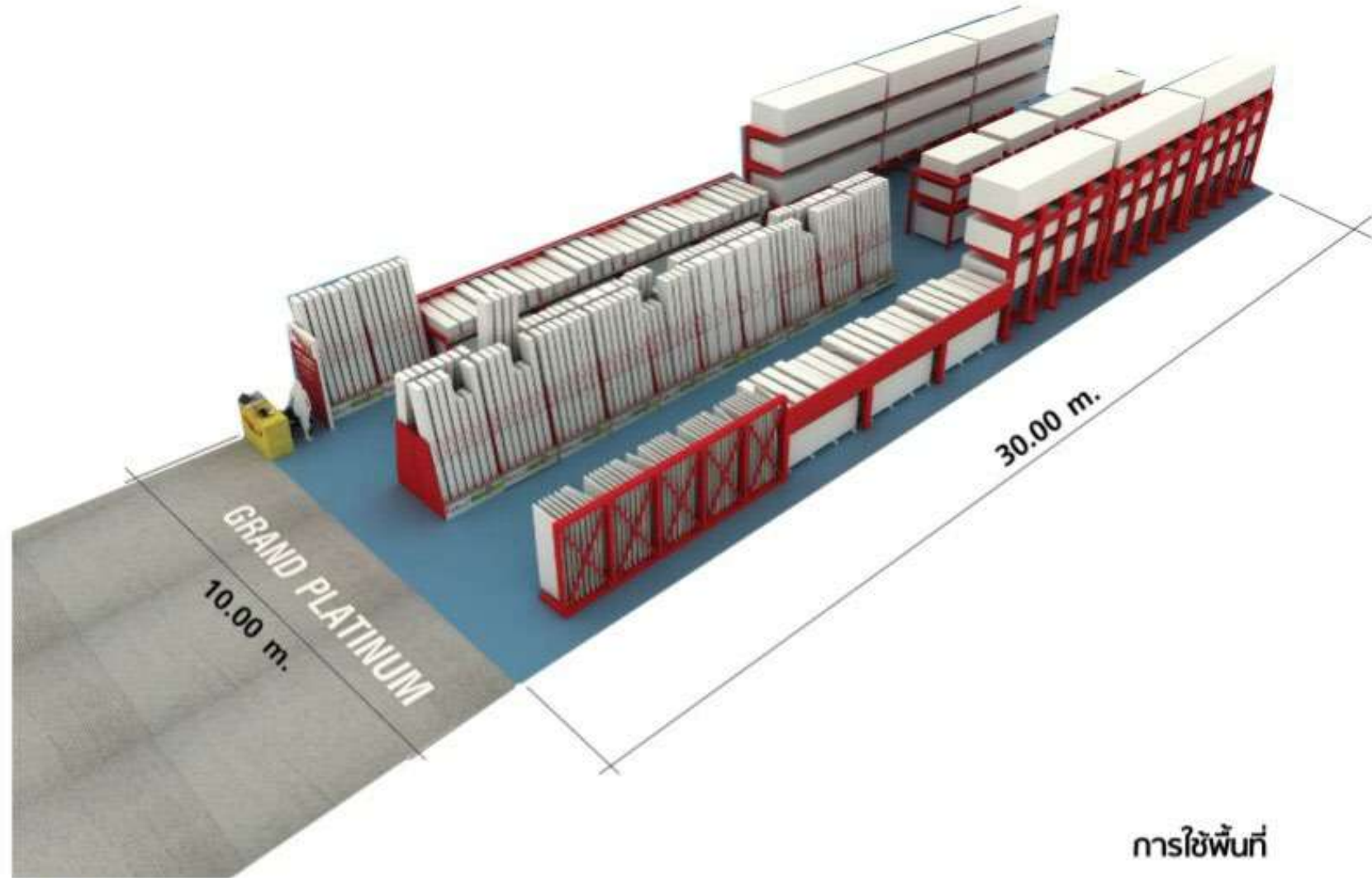


CHALE'T
WOOD SOLUTION
Platinum



CHALE'T

The Senses of Living



การใช้พื้นที่

 Wiser of Wood Industry Co., Ltd.	Project : CHALE'T WRRR WOOD RESOURCES	Title : Moulding Center	Sheet : 2/3 Scale : Not to scale	Revision : Remark : ไม่แสดงการปรับปรุงใดๆเพิ่มเติม	Drawn By : Chalinee v. Date : 10-1-2017	Approve By : Date :
--	--	----------------------------	---	--	--	------------------------



CHALE'T

The Senses of Living



AGIRLANDAGLUEGUN.COM



CHALE'T

The Senses of Living



CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living



CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living

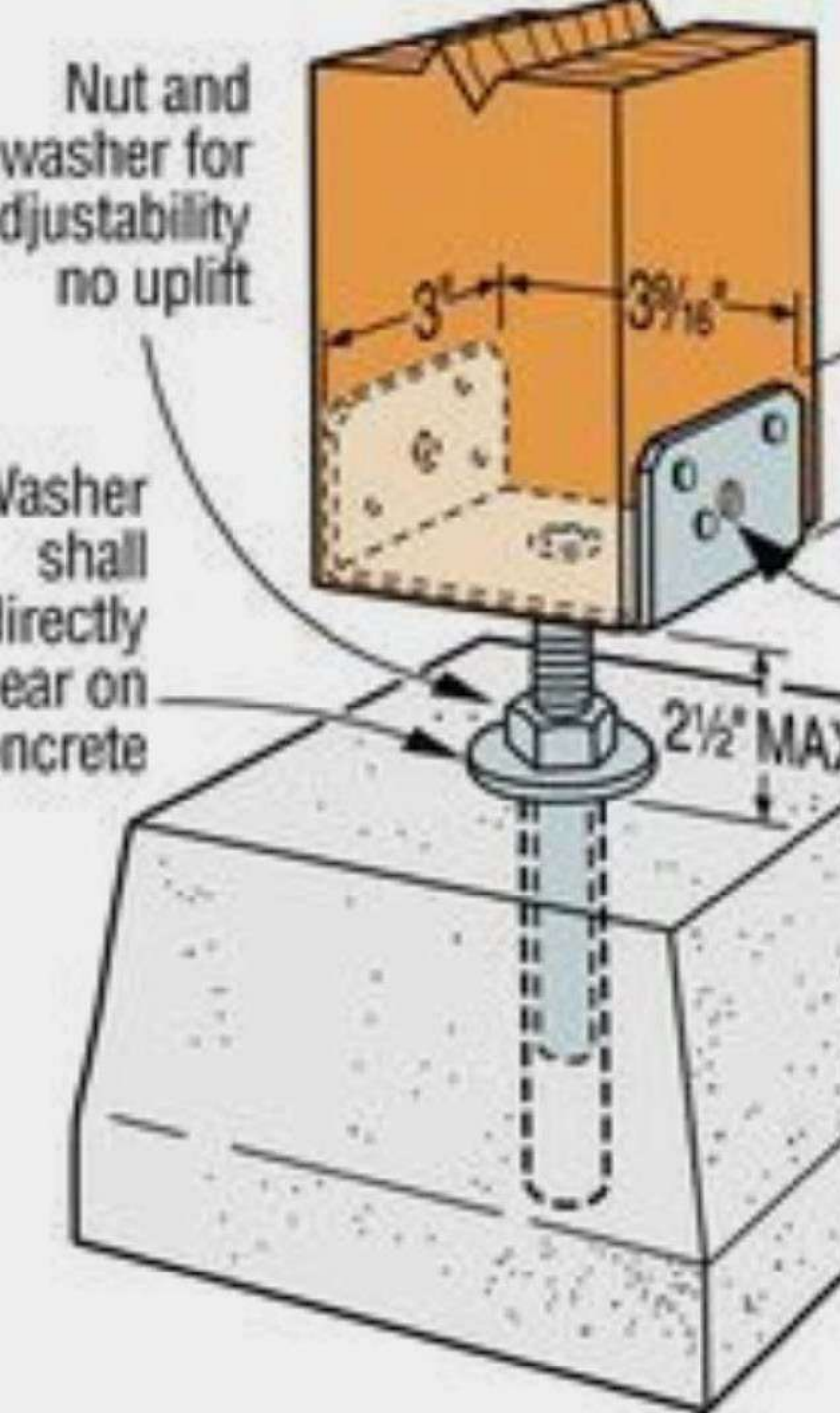




CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





ร้านค้าไม้

- ไม่มี ไม้อบขาย
- ไม่มีช่างให้บริการ
- ไม่มีการออกแบบ
- ไม่มีระบบติดตั้ง
- ไม่มีสีที่ดี ภายนอก
- ไม่มีการ์นต์ี เรื่องไม้



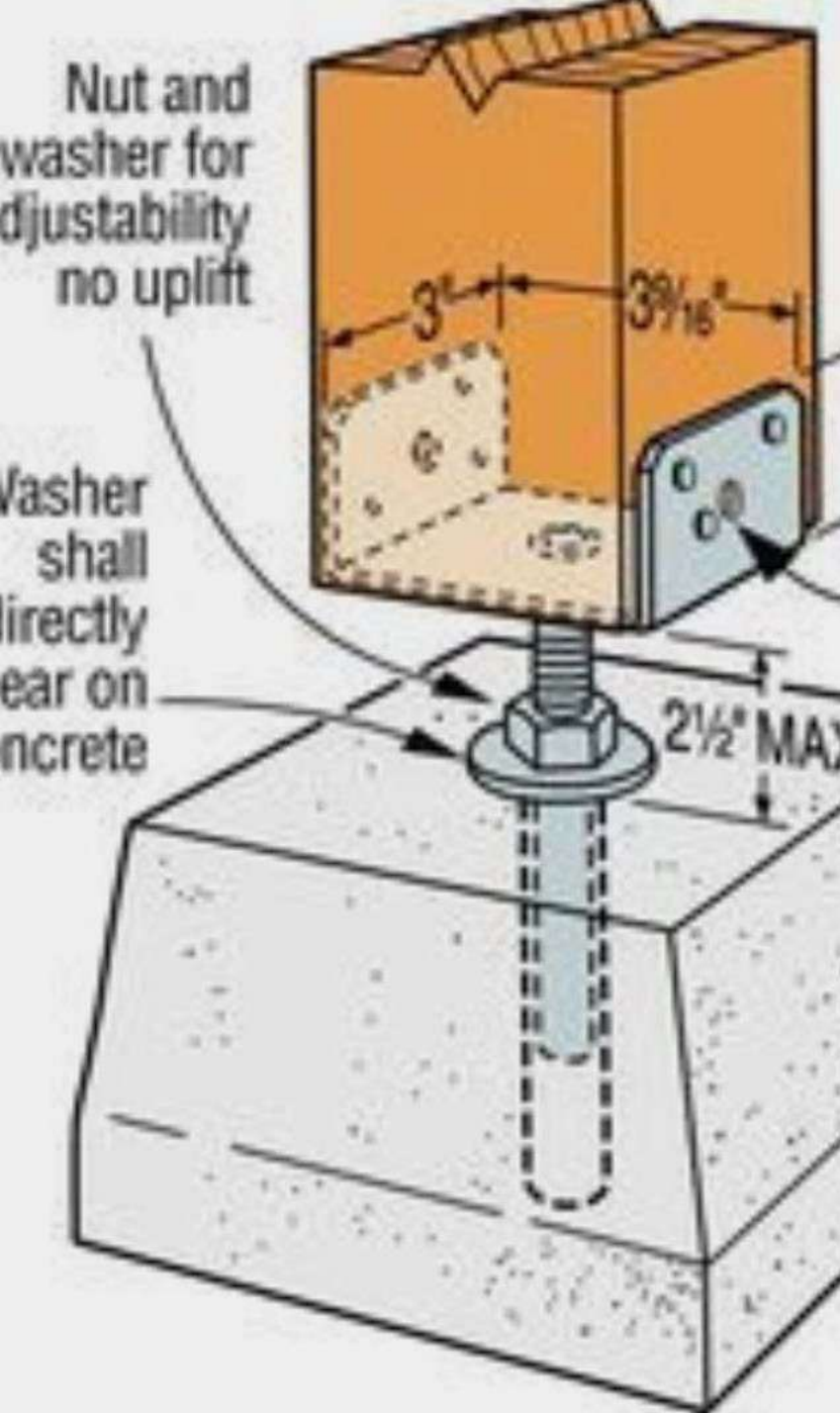
ประสบการณ์กับร้านค้าไม้

- ไม่มีป้ายราคาที่ชัดเจน **Price Tag**
- พนักงานขายขาดความรู้เรื่องไม้ ที่แท้จริง
- ไม่มี รูปแบบคำตอบ ที่ชัดเจน
- คุณภาพสินค้า ไม่มีมาตรฐาน
- ประสบการณ์ ไม่น่าประทับใจ ไม่น่าซื้อ



CHALE'T

The Senses of Living

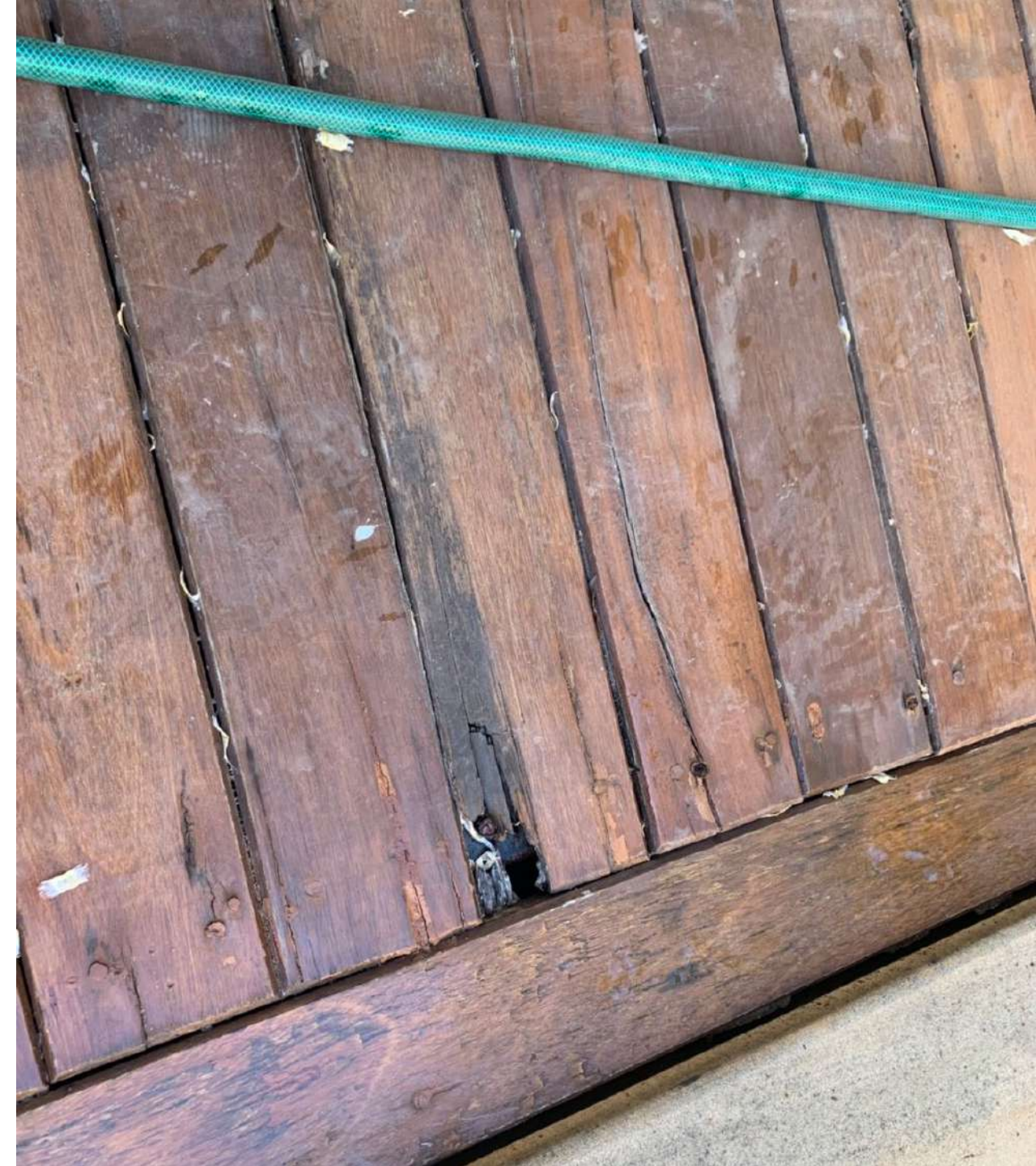


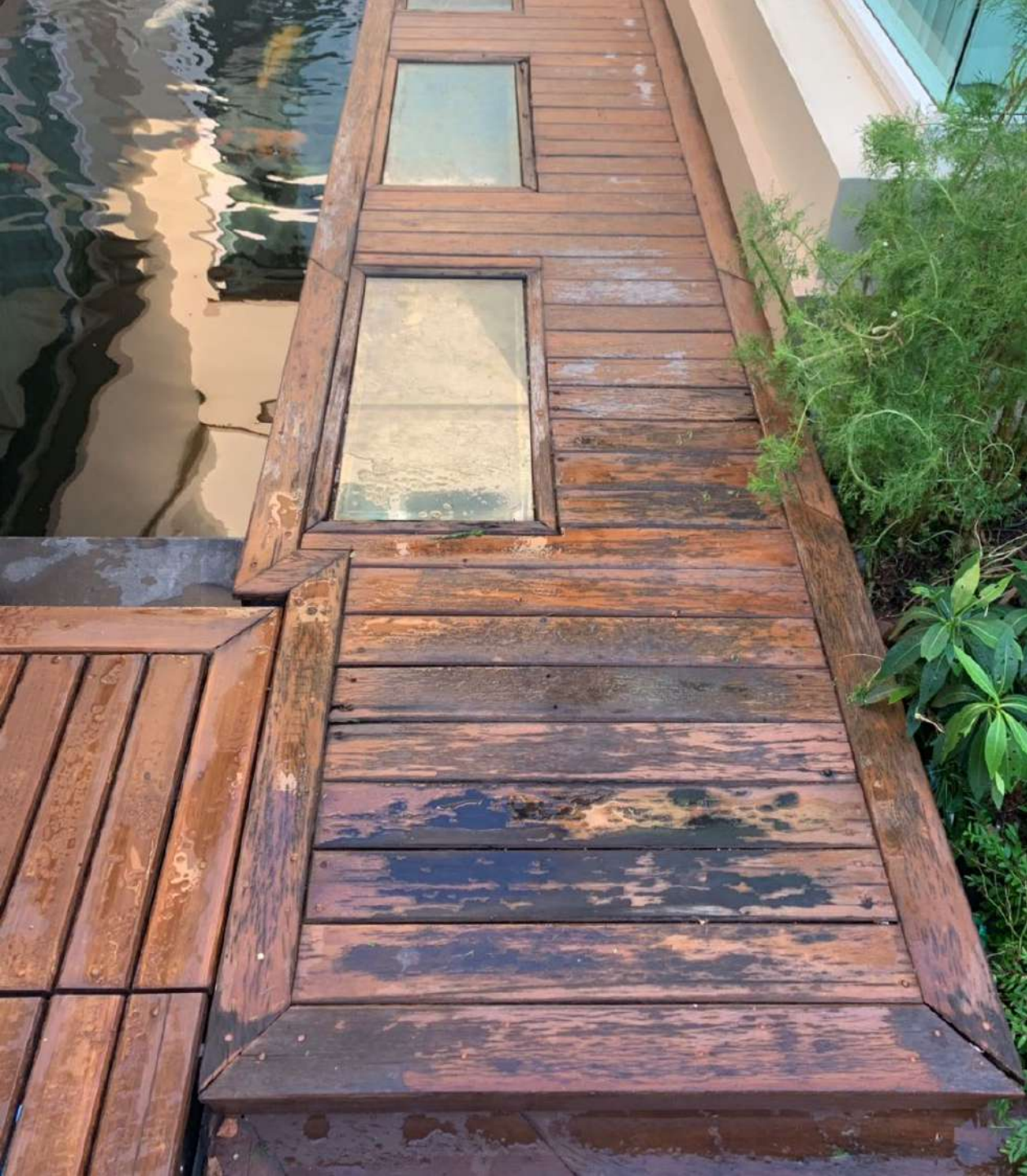
CHALE'T

The Senses of Living

















CHALE'T

The Senses of Living



Grill Gazebo
Plans: Make...



Does Pergola
Provide Sha...



covered patio



Consider it
and you hav...



Фотографії
БЕСЕДКИ, Т...



CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living



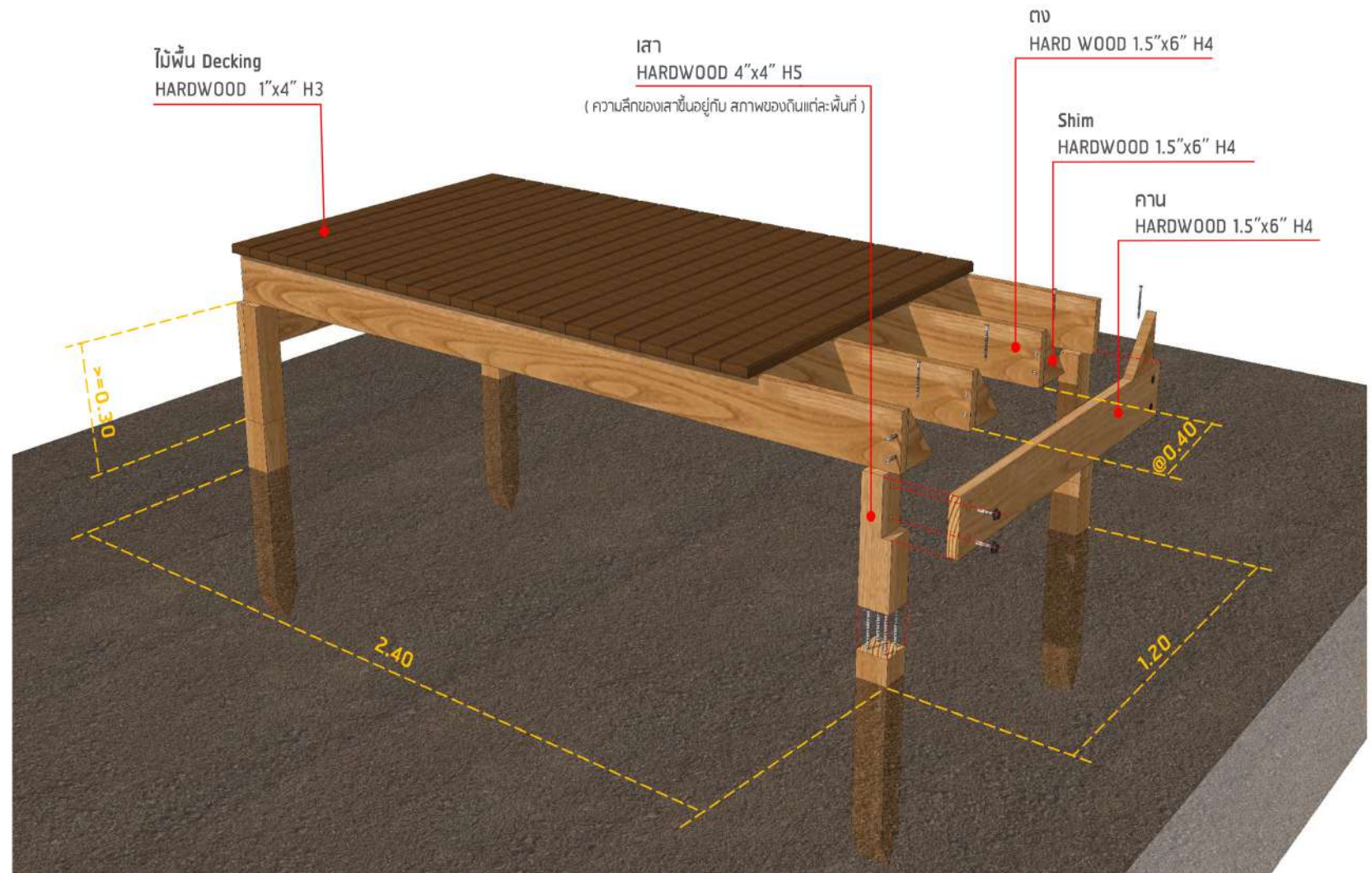
CHALE'T

The Senses of Living



CHALET

The Senses of Living

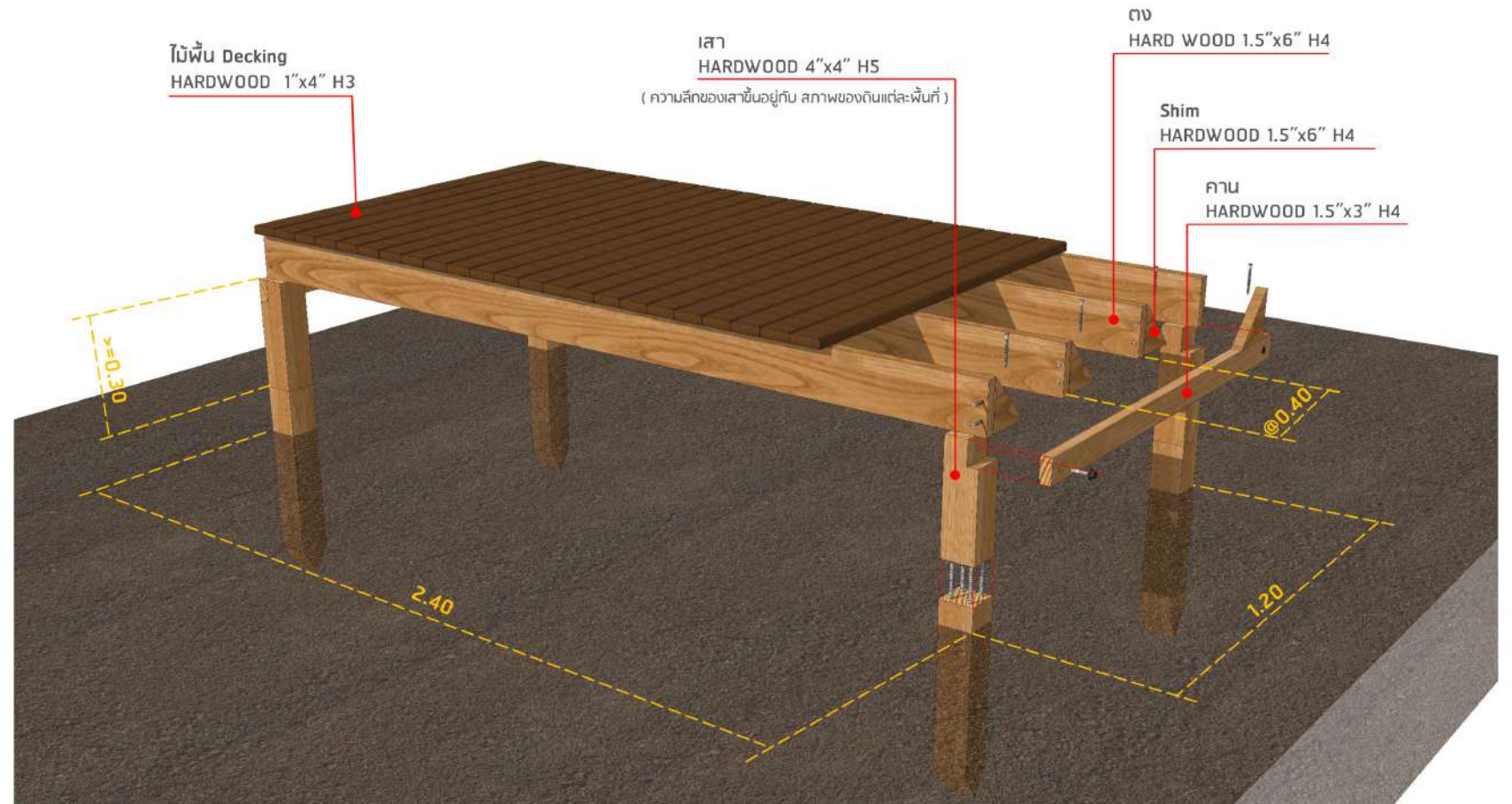


Decking Detail – 4 (กรณีมีการต่อเสาเพิ่มความสูงของ Decking)



CHALET

The Senses of Living

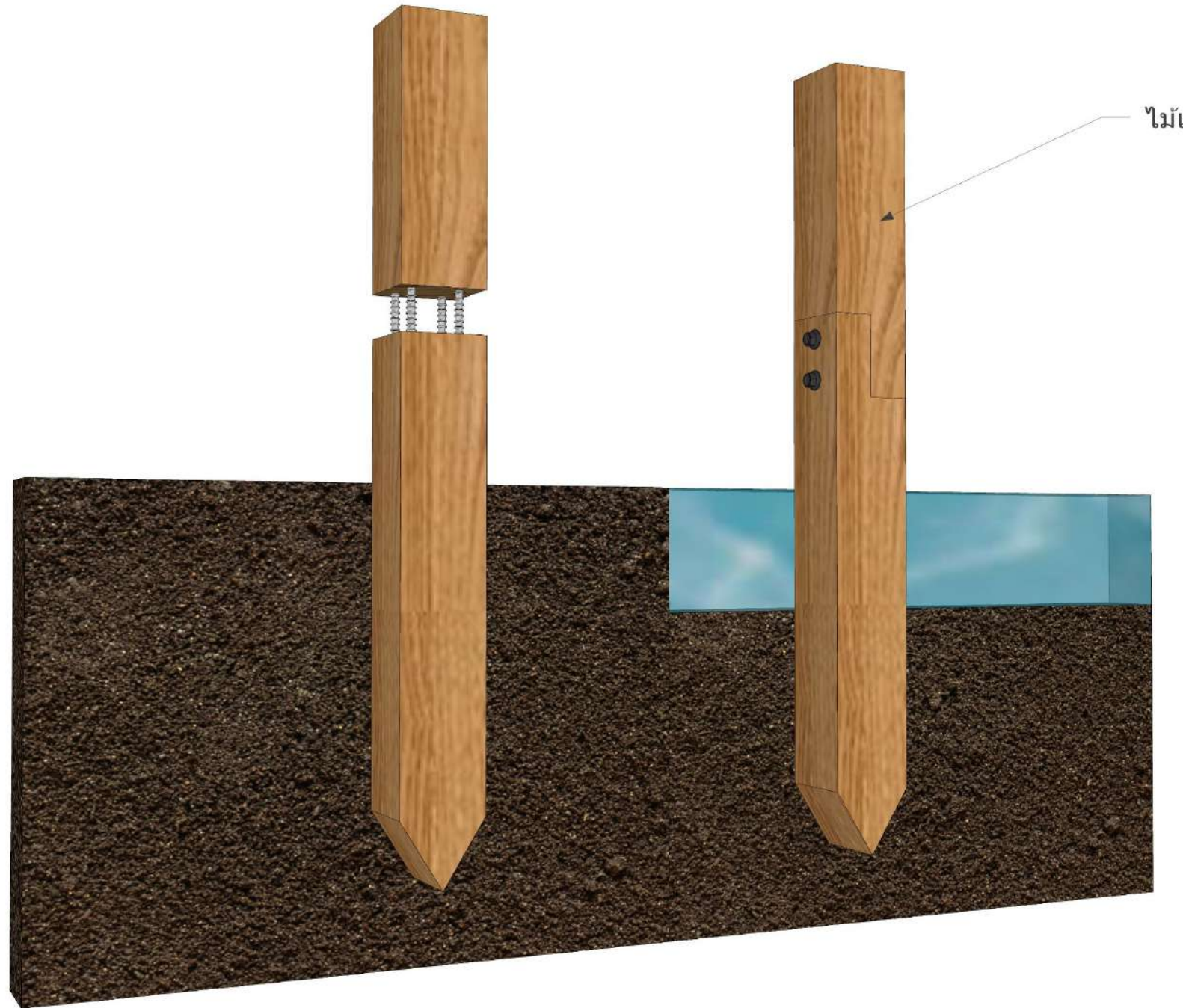


Decking Detail – 5 (กรณีมีการต่อเสาเพิ่มความสูงของ Decking)



CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living





CHALE'T

The Senses of Living











มีหลากหลายลวดลายให้เลือก ตอบโจทย์ทุกความต้องการ



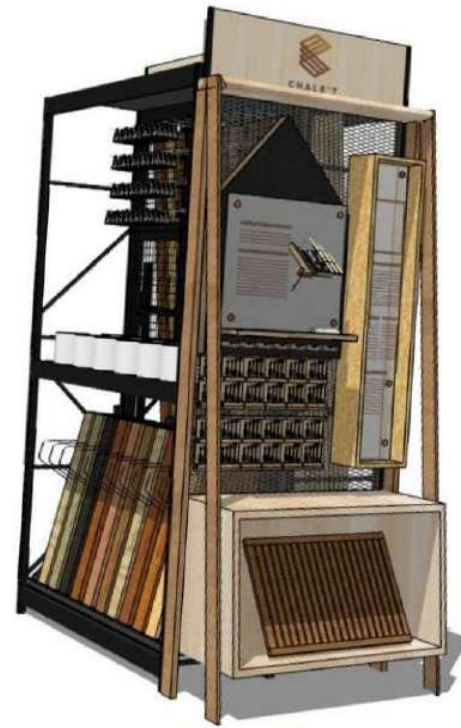
common boards
tablas ordinarias











Shelf ไม้ระแนง ไม้รวี ไม้พื้นระเบียง solution /















ไม้ ๑๖ ๒๓ ๔ หนา 4E อบ อัดนาซากนบถก H4 Grade 95 1.5x3x2.5 (30mm.x๐)

CHALE'T
WOOD SOLUTION
WOOD



★ 8 8 5 9 0 6 1 8 2 1 2 5 1 ★

(30mm.x๐)



7 ★

1.5x3x2.5 (30mm.x๐)



2 5 1 ★

ไม้ ๑๖ ๒๓ ๔ หนา 4E อบ อัดนาซากนบถก H4 Grade 95 1.5x3x2.5 (30mm.x๐)

CHALE'T
WOOD SOLUTION
WOOD



★ 8 8 5 9 0 6 1 8 2 1 2 5 1 ★





เทคนิคการเสนอขาย

